



CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

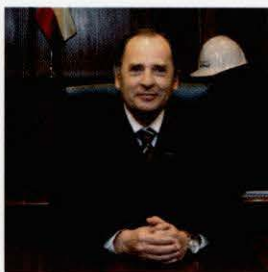
# PROPUESTAS PARA CONSTRUIR UN CHILE DESARROLLADO Y EQUITATIVO





PROPUESTAS DE LA CÁMARA  
**CHILENA** DE LA CONSTRUCCIÓN  
PARA UN CHILE DESARROLLADO  
Y EQUITATIVO





## PALABRAS DEL PRESIDENTE DE LA CChC

Durante sus más de 60 años, la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) ha contribuido activamente al desarrollo del sector y de las empresas que representa, al crecimiento económico del país y a que sus habitantes puedan alcanzar mejores condiciones de vida.

Esto lo ha hecho aportando al perfeccionamiento de la industria, a la formulación de políticas públicas y mediante una red de organizaciones que convierten a nuestra asociación gremial en el mayor inversor social privado de Chile.

El gremio de los constructores ha sido actor clave en la definición de políticas habitacionales, tendientes a reducir el déficit que ha existido en esta materia; en la creación del sistema de concesiones, pieza fundamental en la modernización de la infraestructura pública del país; y, más recientemente, en el diseño de la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano, que establece lineamientos que guiarán la evolución futura de nuestras ciudades, por citar solo algunos ejemplos.

De igual forma, hemos sido principales promotores y gestores de una amplia gama de "proyectos sociales" que entregan preferentemente a los trabajadores de la construcción y a sus familias una serie de apoyos en áreas críticas, de modo que cuenten con el respaldo suficiente para su desarrollo técnico, personal y familiar.

Creemos que cada una de estas iniciativas refleja el profundo compromiso que los empresarios del sector construcción, reunidos en la CChC, han tenido siempre con el progreso del país y de sus habitantes.

Las propuestas contenidas en el presente documento tienen el mismo punto de partida: el bien común.

Nos interesa aportar a las autoridades de gobierno nuestra experiencia y conocimiento en ámbitos que sabemos son de la mayor relevancia, tanto desde el punto de vista productivo como social. Porque avanzar en materia de vivienda y barrio, ciudad, infraestructura, energía y formación para el trabajo son requisitos, para que cada vez más personas perciban directamente y en su entorno inmediato los beneficios del desarrollo y sientan que viven en un país más equitativo.

Es la alianza público-privada la mejor estrategia para que ello ocurra. Y, como siempre, nuestro gremio está disponible para trabajar en conjunto con las autoridades en el loable objetivo de construir un Chile mejor.

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Daniel Hurtado Parot". The signature is stylized and enclosed within a hand-drawn oval shape.

**DANIEL HURTADO PAROT**

Presidente, Cámara Chilena de la Construcción



# 1

## CAPÍTULO: VIVIENDA Y BARRIO

Página 11


- Definir una política de Estado que garantice el derecho de los chilenos a acceder tanto a una vivienda como a un entorno urbano de calidad.
- Reducir la segregación socio-espacial que existe en las principales ciudades del país.
- Mejorar y asegurar la calidad de los barrios definiendo estándares urbanos mínimos, que garanticen mayores niveles de equidad.
- Mejorar los estándares de habitabilidad de las viviendas subsidiadas, homologándolos a los estándares de las viviendas de mercado.
- Perfeccionar la institucionalidad para que responda adecuadamente a los nuevos desafíos en materia de vivienda y barrio.
- Reducir el déficit habitacional, focalizando la acción del Estado particularmente en las familias más necesitadas.
- Incorporar nuevas fuentes de financiamiento para facilitar el acceso de las familias a vivienda y a mejores barrios.



# 2

## CAPÍTULO: CIUDAD Y DESARROLLO

Página 17

- Implementar y hacer seguimiento a la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano promulgada recientemente.
  - Crear una institucionalidad que mejore el gobierno de las ciudades, particularmente de las áreas metropolitanas.
  - Reformular el sistema de planificación urbana para que responda efectivamente a las demandas de la población y aumente la certeza jurídica para las inversiones.
  - Diseñar un sistema de participación ciudadana claro, informado y socialmente válido.
  - Garantizar la disponibilidad de suelo en las ciudades, de modo que la mayor cantidad posible de familias pueda elegir libremente dónde localizarse.
- 

# 3

## CAPÍTULO: INFRAESTRUCTURA

Página 23

- Definir una política de Estado que permita gestionar adecuadamente la infraestructura de largo plazo que el país y las personas necesitan.
- Crear una Agencia Nacional de Infraestructura, autónoma e independiente de los gobiernos de turno.
- Establecer una regla fiscal para el financiamiento de las inversiones en infraestructura.
- Reimpulsar el sistema de concesiones de infraestructura de uso público.
- Transferir capacidades y recursos a regiones para que asuman un rol protagónico en la gestión de la infraestructura local.
- Actualizar las metodologías de evaluación social de proyectos para que respondan adecuadamente a las necesidades del país.

# 4

## CAPÍTULO: ENERGÍA

Página 29

- Impulsar por parte del Estado el aprovechamiento integral de la energía producida con recursos renovables disponibles en el país.
- Facilitar por parte del Estado la construcción de obras de generación y transmisión de la energía eléctrica a los centros de consumo.
- Apoyar por parte del Estado el uso del gas natural en generación eléctrica, como el combustible fósil menos contaminante.
- No desestimar las centrales generadoras con calderas quemando carbón.
- Incorporar modificaciones al modelo de tarificación vigente para traspasar poder de mercado de los generadores a los compradores.
- Fijar una cuota o límite a las emisiones de CO<sub>2</sub> luego de que los países desarrollados definan sus propios compromisos en esta materia.
- Buscar fórmulas para que las ERNC vayan teniendo un espacio – no impuesto – en la matriz energética del país.
- Una visión optimista de lo que podría estar ocurriendo en el país al año 2030 en materia de energía... si se hacen bien las cosas.

# 5

## CAPÍTULO: FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Página 37

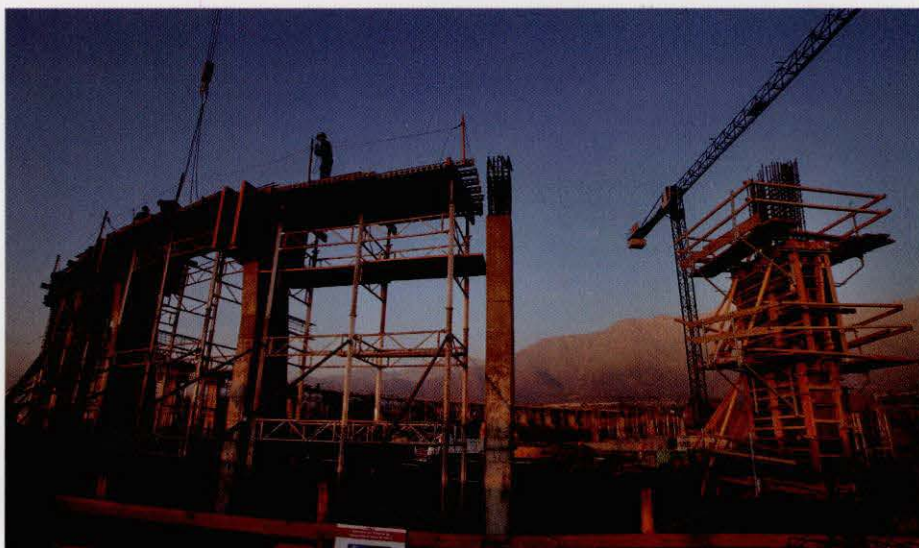
- Educación técnico-profesional
- Capacitación continua
- Competencias básicas: malas noticias
- Reformas al sistema de capacitación
- La franquicia Sence
- Referentes internacionales
- Reformas y adecuaciones normativas

## INTRODUCCIÓN: SECTOR CONSTRUCCIÓN

El sector construcción comprende la actividad de empresas que realizan edificaciones, tanto habitacionales como no habitacionales, y obras de ingeniería por cuenta propia o de terceros. También se consideran parte del rubro las compañías que se dedican a la preparación de terrenos o pozos, a sondajes y a otros servicios de exploración minera, además de la reparación, remodelación y demolición de obras.

Asimismo, forman parte del sector aquellas industrias que producen los materiales que se utilizan en la construcción, así como las de distribución mayorista de los insumos que emplea, ya sean de manufactura nacional o importados. Se agrega además una vasta gama de empresas de servicios, oficinas de arquitectura e ingeniería y sociedades inmobiliarias.

Una característica relevante de la construcción es que es altamente sensible a los ciclos económicos, debido a su encadenamiento con otros sectores productivos y a su participación directa o indirecta en la ejecución de inversión de los sectores público y privado. Por ello, cuando el país crece, nuestro sector muestra mejores resultados.



### **a** LA CONSTRUCCIÓN EN CHILE

Éste es un sector estratégico y clave para el desarrollo de cualquier país. Por un lado produce las viviendas, satisfaciendo la necesidad básica de habitación de la población, y por otro, genera la infraestructura tanto de uso público como privado. La cantidad y calidad de obras de infraestructura definen en buena medida el desempeño del resto de los sectores productivos, así como inciden directamente sobre la calidad de vida de las personas.

Especialmente en los países en desarrollo, como el nuestro, en los que el déficit de infraestructura es mayor, la construcción de infraestructura contribuye a ampliar los mercados, a disminuir los costos de

producción y elevar la inversión privada. Así, además de su relevancia estratégica de largo plazo, la construcción es un motor importante para la actividad económica, tanto por los elevados niveles de recursos involucrados como por la larga cadena productiva que la caracteriza.

En Chile, con datos al año 2012, la actividad de la construcción representa cerca del 7% del producto interno bruto (PIB), contribuye al 56% de la inversión o "Formación Bruta de Capital Fijo" (el 44% restante corresponde a maquinarias y equipos) y genera cerca del 9% del empleo nacional.

Por otro lado, reflejo del alto encadenamiento productivo y atomización del sector, del total de empresas medianas y pequeñas

existentes en el país –125.000, según una encuesta del Ministerio de Economía–, el 9,6% pertenece a la construcción. O sea, estamos hablando de cerca de 12.000 pymes.

**b LA CONSTRUCCIÓN Y SU GENTE**

El sector construcción es considerado el mayor empleador industrial del mundo, debido a su efecto multiplicador en la economía. Por cada empleo que genera, se crean dos puestos de trabajo adicionales.

En nuestro país, la construcción es responsable del 8,7% del empleo nacional, dando trabajo a alrededor de 680.000 personas.

Según estudios realizados por nuestro gremio, el 50% de los trabajadores del sector tiene más de 40 años y el 47% de la fuerza laboral de la industria tiene menos de 10 años de estudio. De hecho, una de las principales características de los trabajadores de la construcción es su escasa especialización: cerca de un 59% no ha terminado su enseñanza básica o media y apenas un 17% posee estudios técnicos superiores.

En promedio, laboran 5,1 días a la semana y su grupo familiar está compuesto por tres integrantes.

La dificultad que se ha producido en los últimos años para encontrar mano de obra calificada para el rubro ha originado un mejoramiento significativo en las condiciones que ofrece el sector. Esto se

refleja, por ejemplo, en la formalización de las relaciones laborales de los trabajadores, que se acerca al 80%, principalmente a través de contratos por obra o faena.

Asimismo, sus remuneraciones se han incrementado más de 25% desde el 2010, superando los \$400.000 y acercándose al promedio nacional. Además, se ha

generado un ingreso de la mujer a este sector, llegando a 8%, todavía por debajo de las cifras de países desarrollados.









# 1 VIVIENDA Y BARRIO

---

Página 11

## CAPÍTULO: VIVIENDA Y BARRIO

### ■ DEFINIR UNA POLÍTICA DE ESTADO QUE GARANTICE EL DERECHO DE LOS CHILENOS A ACCEDER TANTO A UNA VIVIENDA COMO A UN ENTORNO URBANO DE CALIDAD.

Chile ha obtenido en las últimas décadas logros notables en materia de acceso a la vivienda para los grupos más vulnerables de la sociedad. Gracias al trabajo conjunto del sector público y privado, en el período 1990-2011 el déficit habitacional cuantitativo se redujo a la mitad y actualmente la "casa propia" es una realidad que beneficia a más del 80% de las familias chilenas.

Pero en este período, el país –así como las necesidades de sus habitantes– ha cambiado diametralmente. Hoy el 87% de la población vive en áreas urbanas, las ciudades crecen, los hogares aumentan sus ingresos, pero disminuyen de tamaño y son cada vez más diversos, y existe una creciente conciencia por la calidad y disponibilidad del espacio público.

De ahí que ya no baste con satisfacer las demandas por un "techo propio", sino que el foco esté puesto en el déficit cualitativo y en el estándar de las viviendas y de su entorno, dado que, de acuerdo al Precenso 2011, más de dos

millones de familias viven en barrios con niveles de infraestructura urbana baja o medio-baja.

En este contexto, proponemos que se dicte una Política de Estado cuyo objetivo fundamental sea garantizar el derecho de los chilenos a acceder tanto a una vivienda como a servicios urbanos básicos, equipamientos, espacios públicos y conectividad de calidad, de modo de mejorar así la vida laboral, familiar y comunitaria.

Como objetivos específicos, esta pauta de acción debiera –entre otros aspectos– promover la reducción de la segregación socio-espacial e incentivar la integración social, mejorar la calidad de los barrios deficitarios, reducir el déficit cuantitativo y cualitativo de viviendas e incentivar la participación del sector privado en la ejecución de la política de vivienda y barrio, de manera que exista una oferta consistente para dar cumplimiento oportuno a los planes y programas.

### ■ REDUCIR LA SEGREGACIÓN SOCIO-ESPACIAL QUE EXISTE EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL PAÍS.

Para tal efecto, proponemos que se incentive la densificación en torno a la infraestructura de movilidad de alto estándar –como vías estructurantes y líneas de Metro, en el caso de Santiago– y en aquellas zonas con mejor dotación de equipamiento, espacios

públicos y servicios urbanos básicos. Dado que una iniciativa de este tipo incrementaría la oferta de suelo en las ciudades, podría tener un fuerte impacto en disminuir el déficit habitacional y en combatir la segregación social, ya que hoy las familias más vulnerables –al no encontrar una oferta de viviendas acorde a su capacidad económica– terminan radicándose en la periferia de las áreas urbanas.

Cabe destacar que este fenómeno se ve agravado por la decisión de un creciente número de municipios de restringir la construcción en altura, generándose una evidente contradicción entre las decisiones locales y el objetivo de política pública de disminuir la segregación social.

Por cierto que densificar los alrededores de la infraestructura de movilidad también tendría impacto en acortar los tiempos de viaje de las personas, lo que por sí solo constituye un beneficio relevante, ya que, por ejemplo, el 78% de los viajes que realizan los santiaguinos tarda, en promedio, más de 50 minutos por sentido.

Debiera asimismo fomentarse la aplicación de subsidios de renovación urbana en áreas bien localizadas, pero que se encuentren deterioradas o subutilizadas, y perfeccionarse el sistema de movilidad habitacional, que es muy baja en comparación con otros países del mundo. Para ello se podrían flexibilizar las restricciones de arrien-

do y venta que rigen para las viviendas subsidiadas y permitir que accedan a un segundo subsidio las familias que puedan obtener una mejor vivienda en un mejor sector.

Sugerimos, además, que se amplíe el mercado secundario de viviendas sociales que se encuentren en barrios con buen nivel de equipamiento.

■ **MEJORAR Y ASEGURAR LA CALIDAD DE LOS BARRIOS DEFINIENDO ESTÁNDARES URBANOS MÍNIMOS, QUE GARANTICEN MAYORES NIVELES DE EQUIDAD.**

El déficit de infraestructura urbana básica y de equipamiento –producto de las bajas exigencias normativas de estándares urbanos para los conjuntos de vivienda social en la normativa correspondiente– ha generado barrios altamente deficitarios.

Según el Índice de Dotación de Infraestructura Urbana –y utilizando datos del Precenso 2011–, de las 4.748.826 viviendas urbanas del país, el 42% se emplaza en sectores con importantes carencias en términos de calles, veredas, iluminación, paraderos techados, etc., así como en materia de equipamiento comercial establecido, áreas verdes, seguridad, salud y educación, entre otras.



De más está decir que este entorno afecta gravemente la calidad de vida de sus habitantes, les coarta el acceso a oportunidades y –desde una perspectiva más amplia– hace que se sientan excluidos de los beneficios del desarrollo, creándose un foco de creciente malestar y conflictividad.

Para corregir los altos niveles de desigualdad urbana existentes –y también como un mecanismo para mejorar la integración social–, proponemos que se definan explícitamente estándares urbanos mínimos, de cumplimiento obligatorio, para nuestros barrios y ciudades. Este concepto si bien es mencionado en la Ley General de Urbanismo y Construcción, no está abordado en la ordenanza, por lo que nunca ha tenido aplicación práctica.

Definidos los estándares urbanos, correspondería diseñar los instrumentos que permitan evaluar objetivamente su cumplimiento, lo que, a su vez, ayudaría a focalizar la inversión necesaria para suplir los déficit que así se identifiquen. De hecho, se necesitará un aumento significativo de recursos multisectoriales para mejorar la infraestructura, el equipamiento y los servicios en las zonas deficitarias, comenzando de preferencia por los centros urbanos más densamente poblados. De igual forma, habrá que

establecer un mecanismo de financiamiento permanente para la mantención de los estándares.

Este proceso debe llevarse a cabo fortaleciéndose las instancias y los mecanismos de participación ciudadana a nivel de barrio, con la finalidad de incorporar su opinión y su compromiso en la identificación y diseño de las obras urbanas necesarias para superar las condiciones de segregación y aislamiento social.

■ **MEJORAR LOS ESTÁNDARES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS SUBSIDIADAS, HOMOLOGÁNDOLOS A LOS ESTÁNDARES DE LAS VIVIENDAS DE MERCADO.**

Un primer paso en este sentido es que se conviertan en una práctica permanente las intervenciones sobre el parque de viviendas sociales deteriorado –principalmente conjuntos habitacionales de bloques de departamentos–, a través de reparaciones, ampliaciones o demoliciones, lo que permite mejorar tanto el estándar de las viviendas existentes como del entorno en que están insertas.

Por otra parte, se deben incorporar en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones los estándares mínimos técnicos para todas las vivien-

das, con el objeto de que sea solo este cuerpo normativo el que defina sus requerimientos, y permitir que accedan a un segundo subsidio las familias que puedan obtener una mejor vivienda en un mejor sector.

Sugerimos, además, que se amplíe el mercado secundario de viviendas sociales que se encuentren en barrios con buen nivel de equipamiento.

■ **PERFECCIONAR LA INSTITUCIONALIDAD PARA QUE RESPONDA ADECUADAMENTE A LOS NUEVOS DESAFÍOS EN MATERIA DE VIVIENDA Y BARRIO.**

Se propone readecuar la actual institucionalidad del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de modo que su rol principal sea tanto la definición de la política habitacional como la planificación urbana.

En tanto, el Ministerio de Desarrollo Social debiera ser responsable de otorgar los subsidios de interés social; el Minvu, de velar por el correcto control de la aplicación y el pago de los subsidios; y los Serviu, de la ejecución y conservación de las obras urbanas, para lo cual debieran contar con mayor autonomía y poder de decisión respecto del nivel central.

■ **REDUCIR EL DÉFICIT HABITACIONAL, FOCALIZANDO LA ACCIÓN DEL ESTADO PARTICULARMENTE EN LAS FAMILIAS MÁS NECESITADAS.**

Según nuestras estimaciones, en Chile el déficit habitacional de interés social – es decir, que involucra a familias con un ingreso mensual inferior a 22,1 UF– se ubica en torno a las 450.000 unidades, de las cuales el 68% corresponde a reposición de viviendas deficitarias y semipermanentes (déficit cualitativo) y el 32% restante, a nuevas viviendas para allegados (déficit cuantitativo).

Reducir este déficit, que en alguna medida incluso ha adquirido el carácter de “estructural”, es una tarea compleja, pero abordable en el corto plazo.

Para lograrlo, es necesario mejorar la focalización de los subsidios habitacionales, de modo que favorezcan a las familias realmente necesitadas –en especial aquellas que viven en campamentos–, perfeccionándose instrumentos como la Ficha de Protección Social y otros filtros que determinen conjunta o coordinadamente el Ministerio de Desarrollo Social y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

También se deben simplificar los reglamentos de los subsidios vigentes para hacer más fácil y rápida su com-

presión y aplicación y establecerse un sistema de postulación en línea con asignación inmediata, que garantice los derechos de todos los postulantes.

Se propone, asimismo, que se implemente un programa habitacional transitorio, principalmente para familias jóvenes y adultos mayores, y, a nivel regional, que los programas y la asignación de subsidios habitacionales se focalicen en función del déficit de viviendas y la caracterización de la demanda.

■ **INCORPORAR NUEVAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA FACILITAR EL ACCESO DE LAS FAMILIAS A VIVIENDA Y A MEJORES BARRIOS.**

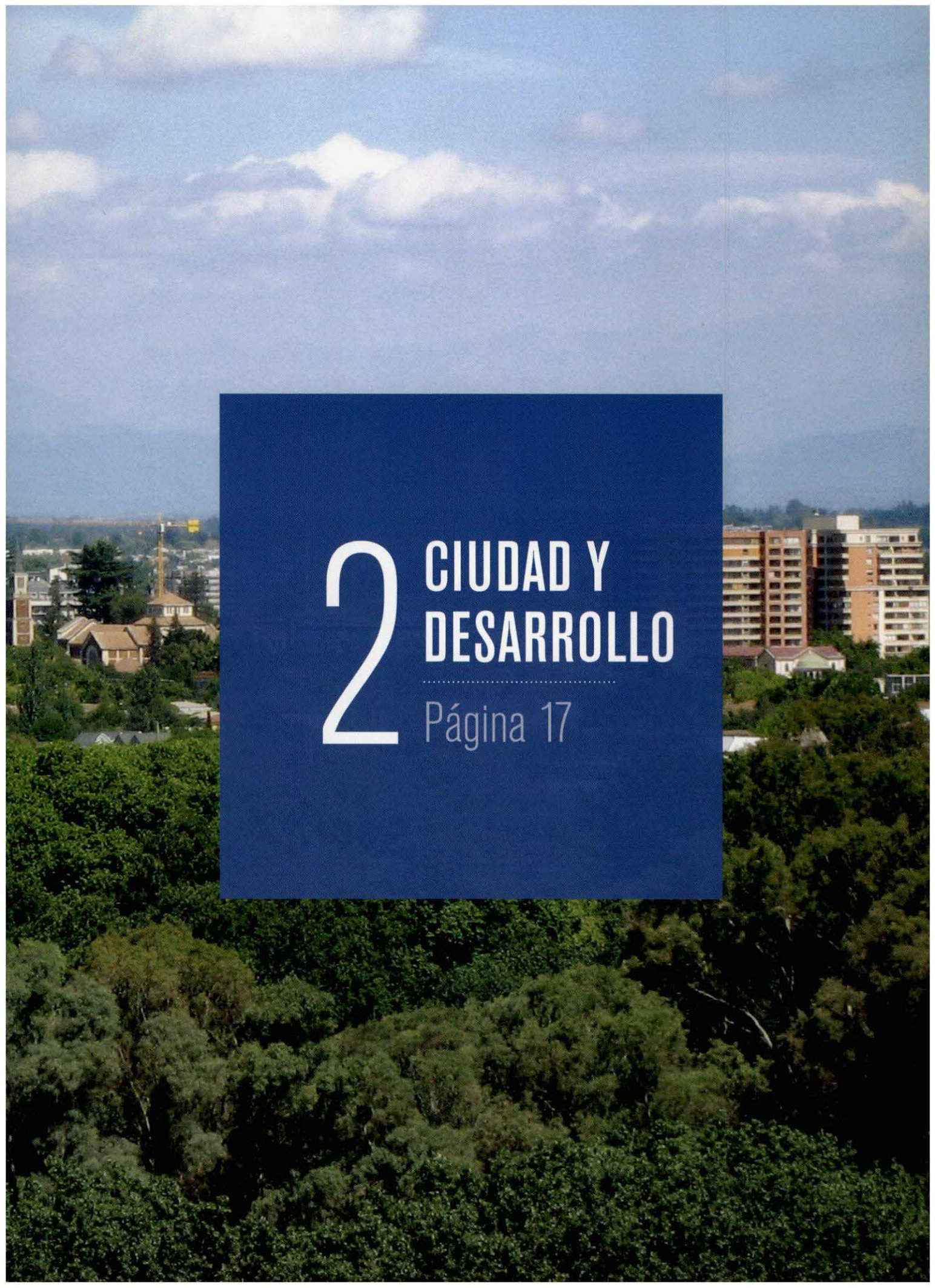
En lo que dice relación con el acceso a la vivienda, proponemos mejorar los mecanismos de reducción de riesgo para aquellos postulantes que necesitan obtener un crédito hipotecario para lograr una vivienda considerada elegible para ser subsidiada por el Estado. Además, debiera promoverse el ahorro de las familias por medio de incentivos asociados a la obtención de la vivienda y estudiar mecanismos financieros que permitan adelantar recursos futuros de los programas habitacionales, a fin de terminar en un breve plazo con el déficit habitacional. Un rol de liderazgo

en esta materia lo podría asumir BancoEstado, generando incentivos apropiados para las familias postulantes de los segmentos emergentes y medios.

Para el mejoramiento de barrios, en tanto, sugerimos incrementar progresivamente –como porcentaje del PIB– la inversión en infraestructura urbana y equipamiento, mediante el aumento sustantivo de la proporción destinada a inversión de obras urbanas en los presupuestos del Minvu y de los gobiernos regionales.

Asimismo, estimamos necesario promover e incentivar el cofinanciamiento de las obras urbanas con los gobiernos regionales, los gobiernos locales y el sector privado; estudiar la creación de un sistema de financiamiento para proyectos urbanos de interés social, asimilándolos a la Ley de Donaciones, y ampliar los alcances de la Ley de Financiamiento Urbano Compartido, que permita la participación del sector privado en el cofinanciamiento de obras de equipamiento urbano.





# 2 CIUDAD Y DESARROLLO

---

Página 17



## CAPÍTULO: CIUDAD Y DESARROLLO

### ■ IMPLEMENTAR Y HACER SEGUIMIENTO A LA NUEVA POLÍTICA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO PROMULGADA RECIENTEMENTE.

Entre abril de 2012 y mayo de 2013 diversos actores sociales llevaron a cabo –bajo el alero del Ministerio de Vivienda y Urbanismo– un trabajo tendiente a proveer al país de una nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU), del cual finalmente surgió una propuesta con amplios niveles de consenso respecto de los lineamientos para el desarrollo de nuestras ciudades.

Firmado ya el Decreto Supremo que oficializó este documento, lo que correspondería ahora es que el gobierno avance decididamente en su implementación y seguimiento.

Sin embargo, estimamos pertinente reiterar nuestras prevenciones en cuanto a que la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano contiene aspectos que contravienen principios fundamentales a los que adscribimos como gremio y que han sido básicos para el progreso del país en las últimas décadas, como el respeto a la propiedad privada, el rol subsidiario del Estado y la certeza jurídica como base para

la acción de quienes participan en el desarrollo de nuestras ciudades.

Es así que, a nuestro entender, la PNDU no debiera alentar que el Estado realice actividades empresariales, pues creemos que toda actividad inmobiliaria o de construcción debe ser efectuada preferentemente por el sector privado.

Tampoco tendría que promover tributos adicionales a la actividad empresarial, más aún si son de carácter específico y determinación subjetiva, aunque estimamos oportuno que se revise la actual base tributaria para evitar abusos, evasiones o para nivelar la aplicación de los impuestos existentes (siempre de carácter universal).

Por último, nos parece perjudicial que la PNDU cree condiciones para la aplicación de normas subjetivas, que dejan espacio a ambigüedades, y que pudieran interpretarse para generar restricciones adicionales a los proyectos, afectando la certeza jurídica.

### ■ CREAR UNA INSTITUCIONALIDAD QUE MEJORE EL GOBIERNO DE LAS CIUDADES, PARTICULARMENTE DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS.

Las principales ciudades del país comparten un elemento en común: se desarrollan no a partir de una mirada integral ni sobre la base de grandes lineamientos, sino como resultado de una suma de iniciativas sectoriales.

En consecuencia, en ellas es posible observar una multiplicidad de organismos públicos tomando decisiones sobre planes y proyectos de escala metropolitana y no pocas veces actuando en forma descoordinada e incluso contradictoria.

En estricto rigor, esta estructura institucional ha permitido llevar a la práctica importantes transformaciones y avances en nuestras ciudades. Sin embargo, también ha sido causa de efectos no deseados, como una creciente conflictividad, el empeoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos y una menor eficiencia de la inversión pública.

El gobierno de las ciudades es un tema complejo y ha sido objeto de múltiples propuestas: desde el nombramiento de un alcalde mayor hasta la creación de una agencia de coordinación metropolitana. La respuesta no es evidente. Tanto la gestión centralizada como descentralizada anotan buenos y malos resultados.

Pero lo cierto es que éste es un tema que debe ser abordado con urgencia mediante una reforma de la institucionalidad, que fortalezca la planificación y gestión integrada a nivel nacional, regional y local entre los propios organismos públicos –como los ministerios de Vivienda y Urbanismo, Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, Desarrollo Social y Bienes Nacionales– y entre éstos y el sector privado, velando porque los centros urbanos

se desarrollen armónicamente y buscando generar sinergias en materia de vivienda, barrio y ciudad.

**■ REFORMULAR EL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN URBANA PARA QUE RESPONDA EFECTIVAMENTE A LAS DEMANDAS DE LA POBLACIÓN Y AUMENTE LA CERTEZA JURÍDICA PARA LAS INVERSIONES.**

La planificación del territorio nacional se lleva a cabo a través de los llamados instrumentos de planificación territorial (IPT), que incluyen desde planes seccionales hasta planes regionales de desarrollo urbano, pasando por los conocidos planes reguladores comunales e intercomunales. En teoría, el propósito de todos ellos es velar por la evolución armónica del territorio, en concordancia con sus objetivos económicos y sociales.

Sin embargo, en la práctica, los IPT son cada vez menos efectivos para conciliar los intereses de las comunidades con los desafíos que plantea el desarrollo, situación que suele ser aprovechada por grupos minoritarios de presión para impulsar cambios normativos o rechazar proyectos que cuentan con todas las aprobaciones pertinentes. Y, en consecuencia, también son cada vez más los inversionistas que sienten que no cuentan con reglas claras para desarrollar sus proyectos.

A nuestro entender, este fenómeno se produce porque el sistema de planificación urbana y los instrumentos

que lo componen están obsoletos y ya no son adecuados para los fines que persiguen.

Solo a modo de ejemplo, basta mencionar que Iquique lleva 20 años tratando de actualizar su plan regulador comunal, que Arica tardó 12 años en lograr que fuera aprobado y que, en promedio, un plan regulador comunal obtiene su aprobación en... ¡siete años! O sea, es perfectamente factible que al momento de su entrada en vigencia ya sea extemporáneo y no sirva para dar respuesta a la realidad del lugar.

En consecuencia, creemos urgente reformular el sistema de planificación urbana, revisando y mejorando sus objetivos y facultades. También deberían someterse a este mismo escrutinio los procesos que se desarrollan para elaborar y aprobar los IPT, considerando aspectos como plazos acotados de vigencia, revisión y para su eventual reformulación, así como las capacidades técnicas y humanas de los entes planificadores. Se debe aspirar a que los instrumentos de planificación territorial sean oportunos, flexibles, válidos ante la ciudadanía, con visión de futuro y que actúen como una real herramienta de desarrollo para las comunas y las ciudades, respecto del nivel central.

**■ DISEÑAR UN SISTEMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA CLARO, INFORMADO Y SOCIALMENTE VÁLIDO.**

Las personas exigen con creciente fuerza participar en aquellas decisiones que pueden impactar su entorno y su calidad de vida. Demanda que, por cierto, está recogida en diferentes cuerpos legales, tales como: Ley General de Urbanismo y Construcciones, Ley de Bases del Medio Ambiente, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y Ley sobre Asociaciones y Participación Ciudadana.

Pese a ello, a lo que finalmente se ha llegado es a un modelo que promueve una participación inorgánica, restringida y con escasa transparencia e información, lo que muchas veces termina por frustrar a las comunidades, incentivando la oposición de éstas a los proyectos de desarrollo.

De ahí que consideramos urgente introducir cambios en materia de participación ciudadana, de modo de dotar a nuestra institucionalidad de un proceso participativo claro, informado y socialmente válido.

Luego de analizar una serie de experiencias internacionales, proponemos avanzar hacia un modelo en que las personas ya no sean solo "informadas" de un determinado plan o proyecto urbano, sino que puedan involucrarse en un "diseño participativo" de los mismos. Ello implica que la participación debe ocurrir desde las primeras etapas de definición del plan o proyecto (no cuando ya está prácticamente terminado), pero también que sea regula-

da y de convocatoria amplia, de modo que no solo participen aquellos que ven perjuicios en la iniciativa, sino también quienes pudieran sentirse beneficiados por ésta.

En este contexto de participación efectiva, los referéndums debieran ser excepcionales, velándose porque las personas opten entre dos o más opciones y no se enfrenten a un modelo de aprobación/rechazo. Para los individuos o grupos que se sientan afectados por lo que así se decida, deben incorporarse adecuadas medidas de mitigación o compensación.

Por otra parte, los reglamentos aplicables a los planes o proyectos urbanos deben ser inequívocos y claramente comprensibles para todas las personas, mientras que los desarrolladores están llamados a velar porque sus iniciativas sean reales aportes urbanos y, las autoridades, a garantizar la certeza jurídica de los actos que deriven de esta nueva y más efectiva forma de gestionar la participación ciudadana.

**■ GARANTIZAR LA DISPONIBILIDAD DE SUELO EN LAS CIUDADES, DE MODO QUE LA MAYOR CANTIDAD POSIBLE DE FAMILIAS PUEDA ELEGIR LIBREMENTE DÓNDE LOCALIZARSE.**

La obsolescencia del sistema de planificación territorial, sumada al aumento de la demanda por viviendas –producto de los altos niveles de empleo y del incremento en los ingresos de las personas observado en el último tiempo–, ha llevado a que en las principales ciudades del país se estén agotando los

suelos aptos para la construcción de proyectos habitacionales en extensión para segmentos medios y bajos.

Un estudio realizado por el Observatorio de Ciudades de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos de la Universidad Católica determinó que, a mayo de 2012, quedaban apenas 1.892 hectáreas de superficie disponible en el Gran Santiago para la ejecución de este tipo de iniciativas.

En paralelo, las crecientes restricciones que imponen los municipios en cuanto a alturas y densidades están inhibiendo progresivamente la ejecución de edificios de departamentos, lo que impide que las ciudades se densifiquen y que se reconviertan sectores obsoletos bien localizados al interior de las áreas urbanas.

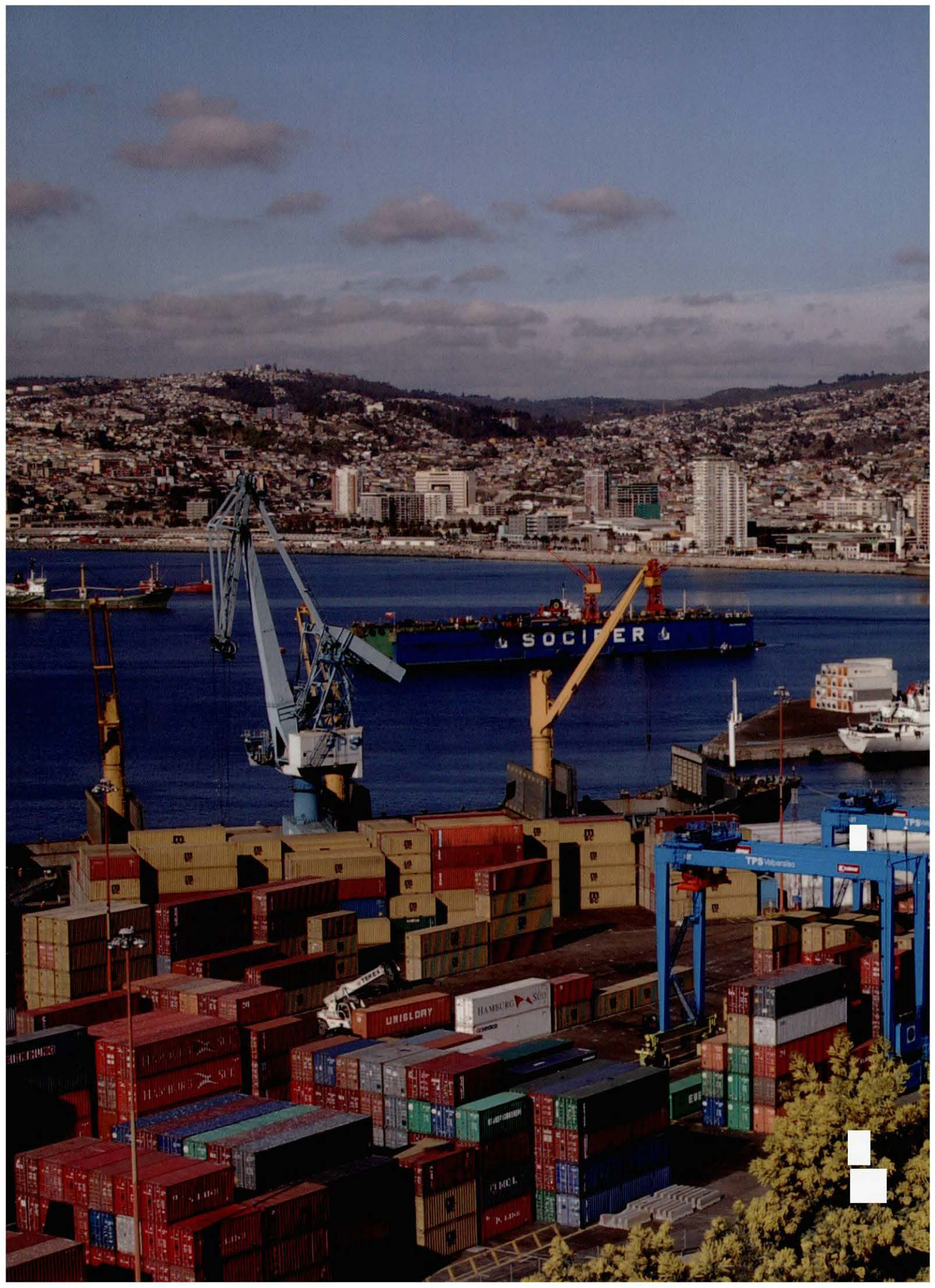
No pudiendo crecer por extensión ni por densificación, el valor del suelo urbano –y de las viviendas– ha ido aumentando sostenidamente, lo cual termina siendo un escollo insalvable para muchas familias vulnerables e incluso de clase media que no pueden aspirar a la “casa propia” o solo están en condiciones de acceder a un inmueble ubicado en zonas periféricas, aumentando así la segregación urbana.

Nuestra propuesta es que se garantice en todo momento la disponibilidad de suelo para satisfacer las necesidades de viviendas, equipamientos, infraestructura y espacios públicos.

Esto se lograría a través de una política pública que considere un tratamiento no discriminatorio del territorio –de

modo que se pueda desarrollar tanto por extensión como por densificación y renovación– y un modelo de planificación por condiciones, que permita a las personas elegir libremente dónde vivir, siempre que internalicen las externalidades y los costos que genere su decisión de localización.





An aerial photograph of a coastal city and port. In the foreground, there is a large container yard with stacks of colorful shipping containers (red, blue, green) and a blue gantry crane. A large white cargo ship is docked at a pier in the harbor. The middle ground shows a dense urban area with various buildings, including a prominent white classical-style building. In the background, a hillside is covered with residential houses. The sky is blue with some light clouds. A dark tree branch is visible in the top right corner.

# 3 INFRA- ESTRUCTURA

---

Página 23

## CAPÍTULO: INFRAESTRUCTURA

### ■ DEFINIR UNA POLÍTICA DE ESTADO QUE PERMITA GESTIONAR ADECUADAMENTE LA INFRAESTRUCTURA DE LARGO PLAZO QUE EL PAÍS Y LAS PERSONAS NECESITAN.

La infraestructura es una herramienta imprescindible para el desarrollo social y económico de los habitantes del país.

Por una parte, mejora directamente la calidad de vida de las personas y de las familias al facilitar el acceso a los lugares de trabajo, estudio y esparcimiento y al hacer más agradables los barrios y las ciudades. Por otra, aporta a la eficiencia de los sectores productivos –con lo que aumenta la competitividad del país y el dinamismo de la economía, lo que trae aparejado más y mejor empleo– y crea las condiciones necesarias para que todas las regiones puedan atraer y retener población, lo que contribuye a un desarrollo equilibrado del territorio.

En definitiva, la disponibilidad de adecuada infraestructura pública hace que las personas perciban que el progreso económico del país les beneficia directamente y es clave para producir integración social.

La infraestructura es capaz de lograr todo esto, pero no lo está haciendo, al menos no con la fuerza y el sentido de urgencia que se requieren. En particular, porque se carece de una visión-objetivo de la infraestructura que el país y las personas necesitan y de la que se debiera ir generando con la debida anticipación para sustentar el Chile del futuro.

Es necesario entonces que se genere una Política de Estado explícita en materia de infraestructura de largo plazo. Sólo así será posible que ésta apoye debidamente el proceso de desarrollo de la economía nacional, potencie el progreso de las regiones, facilite el acceso de la comunidad a los beneficios del crecimiento y acerque la acción pública a los intereses de los ciudadanos.

### ■ CREAR UNA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, AUTÓNOMA E INDEPENDIENTE DE LOS GOBIERNOS DE TURNO.

La experiencia demuestra que se produce escasa continuidad en los planes y programas de infraestructura que se generan desde el sector público, en particular cuando hay un cambio de gobierno. En tal caso, las planificaciones pierden vigencia, se revisan proyectos que ya habían sido revisados y, en definitiva, las obras que demanda la comunidad tardan años y años en materializarse.

Los ejemplos abundan: Américo Vesputio Oriente, en Santiago; el puente sobre el Canal de Chacao, en la Región de Los Lagos; el paso de Aguas Negras y el aeropuerto de Tongoy, en Coquimbo; el embalse de Puntilla del Viento y el túnel de baja altura, en Valparaíso; los recintos penitenciarios en Copiapó y Talca y el embalse Punilla, en la Región del Biobío, solo por mencionar algunos.

Una política pública de largo plazo ayudaría a resolver esta dificultad. Pero no es suficiente. Menos cuando se trata de gobiernos de cuatro años y los grandes proyectos de infraestructura tardan cerca de seis años en concretarse, por lo que difícilmente pueden comenzar y terminar en un mismo mandato presidencial.

Por ende, es necesario generar mecanismos institucionales para que lo planificado se mantenga en el tiempo, para que las acciones previstas se ejecuten en plazos adecuados y para que este proceso se vaya revisando y optimizando de acuerdo a los objetivos de interés nacional.

En este contexto, proponemos la creación de una entidad de carácter autónomo de los gobiernos –tipo Banco Central–, cuya labor consista en evaluar regularmente las acciones emprendidas para alcanzar las metas propuestas, medir los avances y desviaciones de programas y proyectos,

contribuir con propuestas para sortear eventuales dificultades y alertar acerca de los costos y beneficios de los cambios en las políticas definidas.

#### ■ ESTABLECER UNA REGLA FISCAL PARA EL FINANCIAMIENTO DE LAS INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA.

Se estima que para satisfacer las necesidades en materia de infraestructura de uso público –excluyendo los sectores de energía eléctrica, telecomunicaciones, distribución de combustibles y abastecimiento de agua potable y recolección de aguas servidas– se requiere que durante los próximos 10 años se invierta anualmente cerca de US\$ 9.500 millones, lo que equivale al 3,5% del PIB de 2012.

El desafío de financiar un incremento significativo de la inversión en infraestructura como el señalado se debe abordar por dos vías complementarias. La primera dice relación con aumentar la inversión del Estado en este ámbito, para lo cual se propone que se establezca una regla fiscal que asegure una inversión pública anual en infraestructura como un porcentaje del PIB y una tasa de incremento asociada, como existe en otros países del mundo. Cabe señalar que –excluidos los mismos sectores antes mencionados– la inversión en infraestructura pública en los últimos cinco años ha bordeado, en promedio, el 2,5% del PIB, cifra que,

a nuestro juicio, debiera empujarse a 3,5% del PIB.

Sin embargo, y tal como ha señalado la OCDE, es muy difícil que el sector público pueda financiar por sí solo un aumento importante y sostenido de la inversión en infraestructura. En tal sentido, la segunda vía consiste en potenciar la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura de uso público.

#### ■ REIMPULSAR EL SISTEMA DE CONCESIONES DE INFRAESTRUCTURA DE USO PÚBLICO.

Una fórmula utilizada exitosamente en Chile y en el resto del mundo para construir, operar y mantener obras de infraestructura pública ha sido el sistema de concesiones.

Hasta la fecha, el sector privado ha invertido en el país a través de este mecanismo cerca de US\$ 16.000 millones en las siguientes áreas: autopistas urbanas e interurbanas, aeropuertos, cárceles, edificación pública, obras de riego y, en el último tiempo, hospitales. Y creemos que este modelo es posible extenderlo a áreas como la conservación de redes de caminos secundarios, redes de aeródromos, infraestructura turística, deportiva y de recreación, entre otras.

Sin embargo, también es necesario corregir los factores que han dificultado

su aplicación y recuperar el impulso que esta industria tuvo en años pasados. Entre ellos, que los proyectos se liciten lo más acabados posible para evitar que se produzcan cambios significativos una vez que hayan sido adjudicados o estén en construcción y que se avance hacia un modelo de licitación por estándares de servicios para facilitar la adaptación de la infraestructura a nuevas demandas.

Debiera potenciarse además la presencia de las iniciativas privadas, incrementándose los premios a estas propuestas, otorgando mayor certidumbre a los reembolsos de los gastos en estudios y disminuyendo sus plazos de evaluación y aprobación.

Por mucho que el Estado chileno hoy cuente con mayores recursos que en el pasado, el aporte del sistema de concesiones debiera seguir siendo relevante, ya que el país mantiene brechas significativas en materia de infraestructura pública.

A modo de ejemplo, cabe mencionar que el aeropuerto de Santiago tiene una densidad de uso superior al 160%, que sobre el 50% de los pacientes que en 2012 se atendieron en una urgencia y requirieron ser internados debió esperar más de 12 horas, que los recintos carcelarios tienen una sobrepoblación que supera el 134% y que la peor percepción de la calidad de calles y veredas se concentra en las comunas con





mayores niveles de pobreza. En otras palabras, el sistema de concesiones tiene un amplio espacio para seguir proveyendo oportunamente los bienes públicos que la ciudadanía necesita.

■ **TRANSFERIR CAPACIDADES Y RECURSOS A REGIONES PARA QUE ASUMAN UN ROL PROTAGÓNICO EN LA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LOCAL.**

Actualmente, el destino del 75% de los recursos disponibles para inversión en infraestructura de uso público se decide a nivel central, lo que no es consistente con una estrategia de descentralización del país.

En su defecto, se debieran potenciar los gobiernos regionales, permitiéndoles mayor injerencia en este ámbito, y, en paralelo, habría que transferir a las regiones y a otros órganos descentralizados del Estado facultades y recursos –técnicos y humanos– para asegurar una óptima identificación, financiamiento, ejecución, operación y mantenimiento de la infraestructura regional y local.

Las metodologías de evaluación social de proyectos que aplica el Ministerio de

Desarrollo Social han sido una herramienta de vital importancia para que el Estado de Chile pueda focalizar sus esfuerzos de inversión en las áreas donde más se necesitan.

■ **ACTUALIZAR LAS METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS PARA QUE RESPONDAN ADECUADAMENTE A LAS NECESIDADES DEL PAÍS.**

Sin embargo, estas metodologías debieran actualizarse para que respondan adecuadamente a las nuevas necesidades del país.

Por ejemplo, en la evaluación social de los proyectos de inversión de infraestructura tendrían que incorporarse adecuadamente las externalidades tanto positivas como negativas que provocan, de modo que también puedan resultar “socialmente rentables” iniciativas que vayan en favor de las zonas menos pobladas del territorio nacional. En la actualidad ello no ocurre, por lo que se terminan beneficiando con estas obras casi exclusivamente los habitantes de las grandes ciudades.





4 **ENERGIA**  
Página 29

## CAPÍTULO: ENERGÍA

### ■ IMPULSAR POR PARTE DEL ESTADO EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LA ENERGÍA PRODUCIDA CON RECURSOS RENOVABLES DISPONIBLES EN EL PAÍS.

Chile importa el 70,2% de la energía primaria que consume, por lo que está –por lejos– en la peor situación de los países sudamericanos en materia de dependencia energética. Con el agravante, además, de que el 44% de esta energía se origina a partir de petróleo, cuyo costo depende de diversas circunstancias, habiendo llegado a valores muy altos cuando ha habido conflictos bélicos en el Medio Oriente.

La buena noticia es que el país cuenta con suficientes recursos naturales renovables como para dar mayor diversidad a la matriz de generación y disminuir los niveles de importación de este insumo.

Por ende, el Estado debiera apoyar firmemente la construcción de centrales hidroeléctricas de Santiago al sur y, en especial, en la zona austral, dado que el desarrollo del recurso hídrico es altamente eficiente desde el punto de vista económico y ambiental. De poner en práctica una política de este tipo, se revertiría la caída que ha experimentado el porcentaje de generación hidráulica presente en la matriz eléc-

trica, lo que ha hecho subir el precio de la energía, por la necesaria entrada al sistema de formas de generación con costos superiores.

En cuanto a otros recursos naturales disponibles, también sería relevante el aprovechamiento de la energía solar del paralelo 35° al norte y la construcción de centrales eólicas y geotérmicas en los sitios que cuenten con el recurso suficiente.

En lo que respecta a las centrales térmicas, se tendría que respaldar el uso de la biomasa y el biogás como combustible renovable. Y, en el caso de las centrales minihidro (potencia menor a 20 MW), el Estado debiera participar en la coordinación por cuenca, de modo que la transmisión de energía a la red troncal se lleve a cabo mediante líneas comunes.

En todos los casos sería necesario que los distintos tipos de generación tengan acceso a las licitaciones convocadas por las empresas distribuidoras.

### ■ FACILITAR POR PARTE DEL ESTADO LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS CENTROS DE CONSUMO.

Para ello, el Estado debiera –primero– indicar con claridad dónde no se pueden construir este tipo de obras en el territorio nacional o dónde sí pueden

ser construidas, opción que es bastante más compleja.

Asimismo, tendría que concurrir en los procesos de expropiación de terrenos y establecimiento de servidumbres dentro de un marco regulatorio que sea expedito y evite los abusos de una de las partes o la negativa absoluta a vender, lo que obliga a cambiar el emplazamiento de obras que se caracterizan por ser de bien común.

El Estado también debiera tener un rol activo en los procesos de acuerdo entre los inversionistas y las comunidades y los privados afectados por estos proyectos, de modo de normar las compensaciones por los impactos negativos que pudiera producirles la construcción de las obras.

Por otra parte, sería necesario que se establezca un Reglamento de cómo aplicar el Convenio 169 de la OIT, referido a los pueblos indígenas, ya que considera la consulta a estas comunidades durante el proceso de evaluación de los proyectos, generándose así espacios para eventuales acuerdos, y sería importante que se evite la judicialización como resultado de la eventual presentación posterior de recursos de protección contra los proyectos.

Se requeriría, además, de una norma para que –a través de los municipios– las comunidades participen de los resultados económicos futuros de cada proyecto, así como de una normativa

clara y única respecto del medio ambiente y que los servicios de evaluación ambiental actúen según un solo estándar.

■ **APOYAR POR PARTE DEL ESTADO EL USO DEL GAS NATURAL EN GENERACIÓN ELÉCTRICA, COMO EL COMBUSTIBLE FÓSIL MENOS CONTAMINANTE.**

Entre los combustibles fósiles, el Gas Natural Licuado (GNL) es el menos contaminante, demanda una menor inversión (US\$/KW) que el carbón y presenta un costo medio (US\$/MWh) mucho más bajo que el diésel. Pero, sin embargo, solo el 15,5% de la energía eléctrica que se consume en el país se origina a partir de esta fuente, contra el 17,4% que proviene del carbón y el 44% del petróleo.

En consecuencia, el Estado debiera impulsar la construcción de dos nuevos terminales de GNL en el país: uno en la III Región y otro en la VIII Región. Inicialmente podría participar Enap en alianza con privados, para luego vender su parte a un tercero del ámbito privado.

La alianza público-privada también debiera ser el mecanismo más adecuado para negociar como país los contratos de suministro de gas con empresas internacionales, dada la conveniencia de agruparse para negociar precios por volumen en contratos de largo plazo.

Otra acción necesaria sería definir un mecanismo para utilizar de manera eficiente la red de gasoductos existente en el país –hoy de uso exclusivo y administración privada de sus dueños–, de tal forma que se pueda abastecer a la industria haciendo uso de ella mediante el pago de un peaje por el transporte.

■ **NO DESESTIMAR LAS CENTRALES GENERADORAS CON CALDERAS QUEMANDO CARBÓN.**

Chile tiene numerosas instalaciones funcionando que podrían ampliarse en plazos relativamente cortos usando este combustible, el que, además, hoy se puede traer desde Magallanes, lo cual es una realidad ventajosa para el país en materia de dependencia energética.

Cabe hacer notar que el carbón en el mundo tiene un mercado maduro y conocido, con precios muy competitivos, y que la tecnología actual permite generar con una muy baja contaminación ambiental.

Propuestas como las mencionadas en este capítulo –como que el Estado impulse el aprovechamiento integral de la energía producida con recursos renovables disponibles en el país, facilite la construcción de obras de generación y transmisión de la energía eléctrica a los centros de consumo, y apoye el uso del gas natural como el combustible fósil menos contaminante– ayudarían

a revertir la creciente oposición social que se observa frente a todo tipo de proyectos de generación eléctrica y que ha inhibido las iniciativas de inversión en nuevas centrales.

Es un hecho que las personas están cada vez más conscientes de sus derechos y exigen ser tomadas en cuenta. Pero también es cierto que en muchos casos carecen de información precisa sobre diversos temas, entre los que se cuenta la energía.

Y esta realidad solo se puede enfrentar con mayor educación –la cual debe ser entregada desde los primeros años de estudio de los jóvenes–, con una oportuna, amplia y transparente comunicación de los proyectos y de cómo van a influir en el desarrollo del país y de la gente y con liderazgo de las autoridades.

■ **INCORPORAR MODIFICACIONES AL MODELO DE TARIFICACIÓN VIGENTE PARA TRASPASAR PODER DE MERCADO DE LOS GENERADORES A LOS COMPRADORES.**

El modelo de tarificación vigente ha sido exitoso por más de veinte años, durante los cuales la generación se ha triplicado.

Sin embargo, debiera incorporarse algunas modificaciones ya que no está funcionando como fue concebido, pues al término de los contratos vigentes la

industria no recibe propuestas competitivas como se suponía que ocurriría. El poder del mercado está en los generadores y no en quienes compran, dado que no hay suficiente oferta. Las únicas ofertas son a costo marginal.

La solución efectiva a este escenario está en la entrada al sistema de nuevos actores o bien establecer una metodología de asignación de bloques de energía a los generadores, como la utilizada en Colombia.

En dicho país el despacho de carga –en vez de ser automático como en Chile (el CDEC despacha de acuerdo al costo marginal)– se produce a través de ofertas diarias que hacen los generadores en un sistema de información automático. Los clientes con contrato son despachados de acuerdo a sus contratos y, en el caso de los libres, que compran “spot” al sistema, las generadoras ofrecen bloques a distintos precios, todos los días, y se despacha de menor valor a mayor.

**■ FIJAR UNA CUOTA O LÍMITE A LAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> LUEGO DE QUE LOS PAÍSES DESARROLLADOS DEFINAN SUS PROPIOS COMPROMISOS EN ESTA MATERIA.**

Chile, por su alto porcentaje de uso de combustibles fósiles como energía básica (71,3%), no puede estar ajeno al desafío de reducir las emisiones de

CO<sub>2</sub>, responsables del efecto invernadero y, en último término, del temido cambio climático.

Pese a que existe consenso en cuanto a que los países industrializados lograron su desarrollo a costa de una emisión histórica descontrolada y que son los grandes responsables del tema, hace falta un acuerdo mundial en que éstos tomen compromisos más estrictos que el resto de los países en desarrollo, que en suma tienen muy poca incidencia en la actual concentración de estos gases.

Solo una vez que exista tal acuerdo y nuestro país deba fijar una cuota o límite de emisiones, será el momento de estudiar cómo lograrlo, considerando el aporte neto de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, ya que Chile –a diferencia de otras naciones– contribuye a la reducción de este gas gracias a su importante superficie forestal.

Una opción para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> sería por la vía de los derechos transables de emisión o bonos de carbono y, otra, mediante la aplicación de un impuesto a todos quienes producen CO<sub>2</sub>. Cualquiera sea la alternativa que se elija, se deberá estudiar la influencia que podría tener en la demanda de energía eléctrica y en el costo de la

misma, como también en la obtención de una matriz de generación cada vez más limpia.

**■ BUSCAR FÓRMULAS PARA QUE LAS ERNC VAYAN TENIENDO UN ESPACIO – NO IMPUESTO – EN LA MATRIZ ENERGÉTICA DEL PAÍS.**

Hasta ahora, la incorporación de Energías Renovables No Convencionales a la matriz energética nacional se ha llevado a cabo por la vía de la imposición, como es el caso de la Ley 20/25.

Pero quizás existen otras posibilidades, como podría ser la actuación conjunta de centrales solares y eólicas con centrales hidráulicas de embalse. Estas últimas podrían permitir que las primeras abastezcan durante las horas de sol y viento, pues pueden almacenar su energía en sus embalses y aportarla en las horas en que las plantas solares y eólicas no operen.

Como sea, el ideal es que la incorporación de las ERNC se haga sin subsidios, de forma tal de no repetir la mala experiencia de países como España y Alemania, donde el subsidio es pagado por todos, mientras que los beneficios recaen en unos pocos.

De acuerdo a información publicada por diversos medios internacionales, en ambos países los subsidios a las Energías Renovables No Convencionales están llegando a montos del orden del 1% del PIB por año. Además, el

gobierno de España llegó a pagar 12 veces el precio de mercado por energía solar, mientras que en Alemania los subsidios a las ERNC superan en cerca de seis veces el valor de mercado de la electricidad que producen; es decir, se gastan 20.000 millones para producir energía que vale € 3.000 millones, valorada a precios de mercado.

■ **UNA VISIÓN OPTIMISTA DE LO QUE PODRÍA ESTAR OCURRIENDO EN EL PAÍS AL AÑO 2030 EN MATERIA DE ENERGÍA... SI SE HACEN BIEN LAS COSAS.**

Habrà una potencia instalada hidroelèctrica en el sur austral del orden de 4.000 MW, un conjunto importante de generadores solares en las regiones I, II, III y IV, una serie de parques eòlicos emplazados en la costa y dos centrales geotèrmicas de potencias entre 50 y 100 MW operativas.

Existirà una normativa muy precisa de còmo negociar los precios por expropiaciòn y compensaciones a las comunidades y privados afectados, lo cual facilitarà y agilizarà mucho la entrada de nuevos actores y proyectos al sistema.

Gracias al descubrimiento de la forma de explotar los depòsitos de shale gas, se dispondrà de màs gas en el mundo a menor precio que el actual.

Estaràn en operaciones dos nuevos terminales de GNL y regasificaciòn de 10.000.000 de metros cùbicos de gas



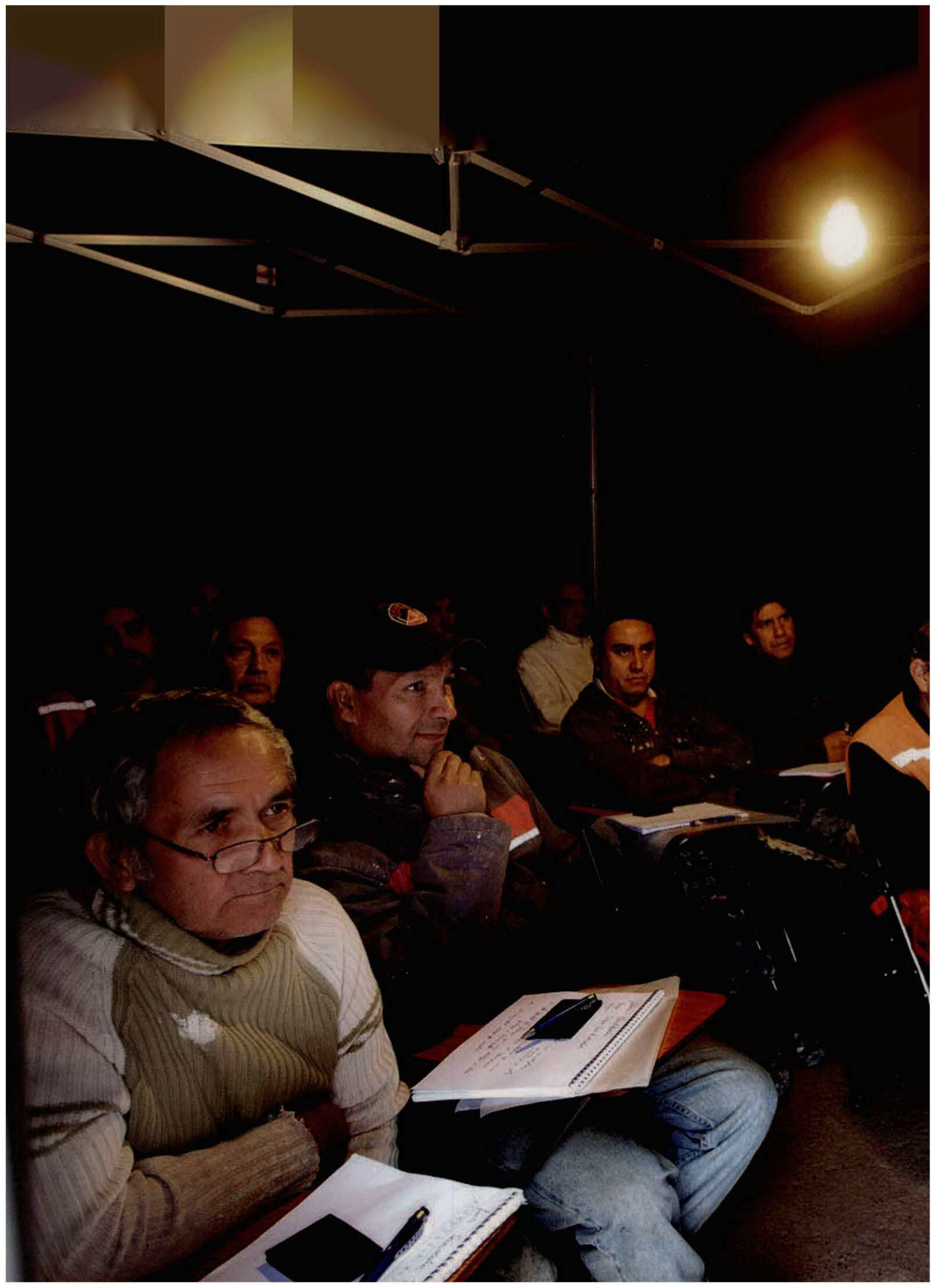


por día de capacidad cada uno. Todos los ciclos abiertos han sido transformados en ciclos combinados, están funcionando nuevas centrales de ciclo combinado y una parte importante de las centrales a carbón han sido ampliadas y, aquellas que consumían petróleo, han sido transformadas para consumir gas. Los generadores diésel más antiguos han sido desmantelados.

Chile estará recibiendo energía de Perú –gracias a las buenas relaciones que se consoliden luego del fallo de La Haya– mediante una línea que se conecta al SING. La conexión SING-SIC será una realidad y habrá traspasos de energía de sur a norte y viceversa, que dan mucha más flexibilidad al sistema. Por último, se anuncia que está elegido el sitio para la construcción de la primera central nuclear en el país, esto como producto de una muy buena gestión hecha por los gobiernos en cuanto a convencer a la población de sus ventajas para el futuro desarrollo de Chile.

Y en relación a la emisión de CO<sub>2</sub>, se habrá registrado una importante incorporación de vehículos eléctricos al parque automotor, los que contaminan muy poco y en los cuales la conversión de energía es del orden del 80% frente al 20% de los motores que queman combustibles fósiles. La energía eléctrica en este caso fue generada con recursos renovables.







**5** FORMACIÓN  
PARA EL  
TRABAJO

---

Página 37

## CAPÍTULO: FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

### ■ EDUCACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL

Para la Cámara Chilena de la Construcción, la educación de los jóvenes no debe ser abordada solo desde la perspectiva de su aporte futuro a la productividad económica, sino con miras a lograr que aumenten sus competencias y posibilidades de desarrollo y así contribuir a su movilidad social, en un país en el cual existe una gran necesidad de técnicos calificados.

Nuestro gremio cuenta con 32 años de experiencia en el ámbito de la educación técnico-profesional (ETP). En este período, ha entregado educación de calidad a jóvenes de sectores vulnerables en ocho establecimientos distribuidos a lo largo del territorio nacional, en los cuales las familias muchas veces ven la única opción de que sus hijos puedan incorporarse en buenas condiciones al mundo laboral.

En todos estos centros se aplica un modelo educativo que apunta a la formación integral del alumnado, diseñado para aportarles aprendizajes y múltiples habilidades que no han adquirido en la enseñanza básica y que, además, entrega entrenamiento especial y apoyo permanente a los docentes.

Los ocho liceos, que ofrecen 15 carreras técnicas vinculadas a la construcción, lograron en 2013 un incremento

de 11 puntos en el Simce de Segundo Medio respecto de 2010, lo que los ubica 19 puntos sobre el promedio nacional y superando por 32 puntos al grupo socioeconómico de referencia (medio-bajo) de los alumnos.

Nuestros establecimientos educacionales exhiben 91% de asistencia promedio, una tasa de titulación de 93% (1.708 jóvenes han egresado de enseñanza media con un título técnico-profesional) y una tasa de titulados sin ocupación de apenas 4,4%. Esto gracias a una conexión permanente con el empresariado y con las necesidades reales del mercado laboral, especialmente del rubro de la construcción.

A partir de esta experiencia, identificamos algunas claves para mejorar la oferta y la calidad de la educación técnico-profesional del país.

**1 AUMENTAR INVERSIÓN DEL ESTADO** con el propósito de contribuir, primero, a que toda la educación técnico-profesional que se imparte a nivel nacional sea de alta calidad, de modo que sus alumnos obtengan resultados similares a los de nuestros liceos y, en segundo lugar, a que todos los establecimientos técnicos-profesionales puedan actualizar permanentemente el equipamiento de sus talleres para que los estudiantes adquieran conocimientos acordes a las necesidades del mundo laboral. En el caso de los liceos de Administración Delegada, éstos deberían tener la posibilidad de obtener recursos adicionales accediendo a la Subvención Escolar Preferencial (Ley SEP) y recibir financiamiento público para mejorar su infraestructura y mo-

dernizar sus instalaciones, dado que muchas de estas construcciones datan de hace más de tres décadas.

**2 FLEXIBILIZAR LA FRANQUICIA SENCE** con el objetivo de que ésta no se use exclusivamente para incrementar las competencias de los trabajadores por la vía de la capacitación, sino que también se constituya en una poderosa herramienta para facilitar y promover la continuidad de estudios superiores técnicos. Con ello se beneficiaría a todos aquellos técnicos de nivel medio que han ingresado al mundo laboral y que, además de capacitarse, aspiran a seguir especializándose, pero que muchas veces no cuentan con el respaldo financiero para concretar este anhelo.

**3 MEJORAR COMPLEMENTARIEDAD ETP/EDUCACIÓN SUPERIOR**, de modo que los jóvenes que estudian en la educación técnico-profesional no se sienten discriminados en la eventualidad de que quieran acceder a un Centro de Formación Técnica, a un Instituto Profesional o incluso a la universidad. De igual forma, y asumiendo que los CFT suelen ser su puerta de acceso a la educación superior, en éstos se deberían reconocer las competencias adquiridas en la educación técnico-profesional.

### ■ CAPACITACIÓN CONTINUA

La capacitación continua es fundamental para la formación de los trabajadores del país, tanto por el aumento que provoca en la empleabilidad de éstos como por el incremento de su desempeño productivo. Sin embargo,

en nuestro sector se hace evidente la existencia de marcadas brechas en la capacidad de los trabajadores para enfrentar la demanda de un mercado laboral cada día más complejo y especializado.

Una parte de estas brechas responde a variables asociadas al avance económico y tecnológico, quedando por tanto circunscritas al ámbito de la formación y capacitación propiamente laboral. Pero la experiencia y estudios recientemente replicados indican que existen otros vacíos que –aunque impactan decisivamente en la productividad y empleabilidad de los trabajadores– responden a fenómenos generados mucho antes de su ingreso al mundo del trabajo.

#### ■ COMPETENCIAS BÁSICAS: MALAS NOTICIAS

En 1998, con la participación de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), se realizó el primer “Estudio de Competencias Básicas de la Población Adulta”, cuyo mal resultado fue ampliamente conocido y debatido en la época, dando origen a una serie de programas de nivelación de estudios y otras iniciativas destinadas a reducir las alarmantes cifras de lo que entonces se conoció como “analfabetismo funcional”.

En 2013, quince años después de la primera medición, decidimos replicar el estudio de 1998, trabajo que encargamos al Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Las conclusiones de esta nueva medición son lapidarias: a pesar de la alarma pública, de los recursos desplegados y del crecimiento en las tasas de escolaridad propias del avance del tiempo y las políticas de cobertura, la población adulta continúa sin variaciones significativas en materia de comprensión de textos básicos e instrucciones simples y cotidianas. Los principales resultados de ambos estudios se pueden apreciar en la tabla adjunta.

#### Puntaje promedio por dominio

|              | 1998 | 2013 |
|--------------|------|------|
| Prosa        | 226  | 227  |
| Documentos   | 223  | 224  |
| Cuantitativa | 217  | 216  |

En esta nueva versión del estudio las conclusiones de los expertos que han participado –así como las de aquellos que se han acercado a debatir sobre sus resultados– apuntan, por cierto, a las deficiencias del sistema educacional chileno, cuya reforma es parte central del debate nacional.

Pero dado que el sistema educacional formal poco o nada puede hacer en lo que respecta a los vacíos que ya presenta nuestra fuerza laboral, una parte relevante de la discusión abierta en esta oportunidad también ha sido la necesaria interrelación de los esfuerzos educativos con los de formación y capacitación.

En este sentido, además de las deficiencias institucionales del sistema de capacitación –hoy bajo la tutela del Mi-

nisterio del Trabajo–, los diagnósticos tienden a converger en la necesidad de contar con una mayor integración entre la educación técnico-profesional y los sistemas de formación y capacitación continua, de forma tal de posibilitar la actualización permanente de los trabajadores bajo estándares que les permitan efectivamente percibir los beneficios de su esfuerzo formativo.

#### ■ REFORMAS AL SISTEMA DE CAPACITACIÓN

La experiencia internacional en materia de evaluación del desempeño de los sistemas de capacitación es muy heterogénea. Tradicionalmente se ha concentrado en medir la satisfacción de los usuarios y la evolución de éstos al interior de sus empresas. En todo caso, en el último tiempo se han estudiado además sus impactos objetivos en tres ámbitos: salarios de los trabajadores, seguridad laboral y productividad de la empresa. Los resultados son aún muy dispares, pero existe una prevalencia de que los efectos son limitados en magnitud y significancia estadística.

Coincidiendo con la experiencia internacional, en Chile las distintas evaluaciones del programa de Franquicia Tributaria han llegado a conclusiones muy diferentes.

Por ejemplo, un estudio realizado en octubre de 2011 a solicitud del Ministerio del Trabajo estima que se necesitan cambios sustanciales en el sistema de capacitación para que pueda contribuir efectivamente a elevar la productividad, empleabilidad y los ingresos de

la fuerza de trabajo, especialmente aquella que presenta los mayores déficits de capital humano. Sus conclusiones se fundan en un estudio económico sobre toda la base de Sence que muestra que la capacitación no genera cambios de largo plazo en el salario de los trabajadores.

En tanto, un estudio encargado por la CChC a la Universidad Católica, elaborado a partir de su propia base de capacitados, llega a la misma conclusión. Sin embargo, muestra que sí se generan aumentos de corto plazo en los salarios (lo cual no es testeado en el estudio del Ministerio del Trabajo).

Esto último confirma la utilidad de la capacitación sistemática del trabajador, cada uno o dos años, como lo hacen varios países desarrollados.

#### ■ LA FRANQUICIA SENCE

Las actuales políticas de financiamiento de capacitación –especialmente la Franquicia Tributaria– permiten a muchas empresas capacitar a sus trabajadores, actuando como un buen complemento a la iniciativa privada en este ámbito. Entre las principales virtudes del sistema destacan que conecta a las empresas que demandan trabajo con las personas que lo buscan y que las empresas definen y comunican a través del uso de la Franquicia Tributaria Sence (FT Sence) las competencias laborales que requieren de la fuerza de trabajo.

Sin embargo, esta política debe ser perfeccionada con la idea de mejorar la participación, la calidad de los progra-

mas y la transparencia en el uso de los fondos de la FT Sence. También debería complementarse con otros instrumentos y permitir a los trabajadores de empresas de menor tamaño (pymes) acceder a capacitación con mayores incentivos que los actualmente vigentes.

En paralelo, es importante fortalecer el financiamiento a la demanda, con programas como el “Bono de Capacitación”, para que más trabajadores puedan aportar a su propio capital humano sin depender necesaria y exclusivamente de sus empresas.

Si se adecuan las normas para aumentar la transparencia y eficacia de la Franquicia Tributaria –evitándose espacios de opacidad que faciliten el mal uso de los recursos públicos involucrados–, es posible avanzar en aumentos de cobertura que permitan, por ejemplo, el uso de la FT Sence para estudios superiores de carácter técnico, ya que esto permitiría a las empresas coinvertir en aquellos trabajadores que muestren compromiso y motivación con la continuidad de sus estudios.

#### ■ REFERENTES INTERNACIONALES

La mayoría de las sociedades modernas reconocen como un “valor público” mejorar los índices de Desarrollo Humano de su población. La educación, el aprendizaje permanente, la formación laboral, el desarrollo de competencias son algunos de los factores más importantes para mejorar estos indicadores que, unidos a las estrategias de crecimiento, constituyen elementos centrales para potenciar el progreso

de las personas, de las empresas y de la sociedad en su conjunto.

En Nueva Zelanda, hasta el año 1992 el Gobierno controlaba el sistema de formación laboral. Sin embargo, la Ley de Formación en la Industria (Industry Training Act) puso a las industrias a la cabeza de esta área y estimuló la creación de las Organizaciones de Formación de la Industria (Industry Training Organizations - ITO), de propiedad de las empresas, aunque el Gobierno continúa teniendo un rol central en su financiamiento. Los ITO son los organismos encargados de establecer estándares nacionales de calificaciones y de coordinar las evaluaciones para quienes sean formados en el sistema.

En Alemania, el programa de formación vocacional aspira a satisfacer directamente las exigencias del mercado laboral, mediante un sistema en el cual todos los actores involucrados toman decisiones y tienen la posibilidad de ver satisfechas sus necesidades y aspiraciones.

Por un lado, el Gobierno busca responder adecuadamente a las demandas del mercado laboral, sin privilegiar los requerimientos específicos de ningún sector productivo en particular. Pero, al mismo tiempo, el programa debe hacerse cargo de los intereses de las empresas involucradas, al ser éstas las que reciben a los jóvenes, mientras que los sindicatos de trabajadores velan por los salarios de los aprendices y sus condiciones de trabajo (horarios, entre otros).

En la base de cada sistema está la convicción de que la capacitación puede





ser un adecuado complemento de la educación, siempre y cuando efectivamente contribuya con formación y entrenamiento de calidad.

### ■ REFORMAS Y ADECUACIONES NORMATIVAS

Al igual que en la mayoría de los países desarrollados, en Chile la institucionalidad de capacitación debiera ajustarse a las nuevas demandas de su población y a los nuevos desafíos sociales y económicos que enfrenta. En lo inmediato, se tendrían que llevar a cabo adecuaciones normativas orientadas al incremento de la eficiencia, pertinencia y transparencia de los recursos públicos destinados a capacitación.

Por otra parte, estímulos a la calidad y a la continuidad de los procesos de capacitación en el ámbito del trabajo –así como la necesaria integración de los sistemas de educación y de capacitación– debieran ser parte de una reforma de mayor envergadura y, por lo mismo, de mayor gradualidad en su ejecución.

Esquemáticamente, sin embargo, es posible identificar áreas y objetivos específicos que debieran formar parte de cualquier esfuerzo de reforma al sistema nacional de capacitación. En nuestra experiencia, como gremio y por el conocimiento de nuestras instituciones especializadas en el ámbito de la capacitación, resulta clave abordar, al menos, los siguientes aspectos:

#### 1 CAPACIDAD DE FISCALIZACIÓN:

las herramientas y atribuciones de Sence son limitadas para el tamaño y complejidad del sistema que supervisa. Adicionalmente, la duplicidad de funciones entre el sector público y el privado distrae al regulador de su rol en la supervigilancia del sector.

2 **INTEGRACIÓN VERTICAL:** actualmente, los límites a la asignación de recursos entre partes relacionadas están entregados al arbitrio de cada institución. Y si bien como Cámara Chilena de la Construcción contamos con una política que limita estas prácticas, esto está lejos de ser una práctica extendida en el resto del sistema.

Un establecimiento normativo de límites en la propiedad entre administradores y ejecutores de fondos de capacitación, por ejemplo, contribuiría a mejorar el control cruzado de utilización y asignación de fondos.

3 **ABUSO DE LA FRANQUICIA:** hoy existen grandes cantidades de recursos que se destinan a detección de necesidades y a la materialización de actividades no presenciales de capacitación. Este tipo de acciones es muy difícil de fiscalizar y controlar y, sin embargo, cuenta con el mismo modelo de supervisión, financiamiento y control que las actividades presenciales formales basadas en horas/alumno.

Se sugiere limitar, o definitivamente eliminar, el financiamiento público a actividades de esta naturaleza.

4 **ACCESO A PYMES:** las empresas de menor tamaño son usuarias marginales de los beneficios de la Franquicia Tributaria, no obstante su presencia

e impacto en términos económicos y sociales. Diversas acciones emprendidas hasta la fecha no han logrado incorporarlas a un sistema que sí es ampliamente usado por las empresas más grandes.

Establecer cuotas de becas laborales a trabajadores pyme, así como hacer obligatorios porcentajes de adhesión de estas empresas dentro de las carteras de los OTIC, son mecanismos reglamentarios simples que contribuirían a una mayor utilización de la Franquicia por parte de este tipo de emprendimientos.

5 **DURACIÓN Y CONTINUIDAD:** restringir el financiamiento de acciones de capacitación de baja duración (cuyo impacto ha sido cuestionado por diversos estudios), junto con el levantamiento de restricciones actuales a la formación continua de los trabajadores, contribuirían a acortar las brechas de impacto detectadas en los diversos análisis de efectividad de la capacitación en Chile.

6 **FORMACIÓN DE ADULTOS:** el actual Programa de Nivelación Escolar Técnico Laboral para Adultos está orientado a la formación de personas para que continúen con estudios superiores, lo que no está dentro de las posibilidades ni es del interés de un importante grupo de trabajadores de distintos sectores productivos.

En consecuencia, sugerimos promover un programa de nivelación escolar técnico laboral para adultos orientado a entregar y reforzar las competencias básicas (comprensión lectora y matemáticas) requeridas por los sectores productivos.

