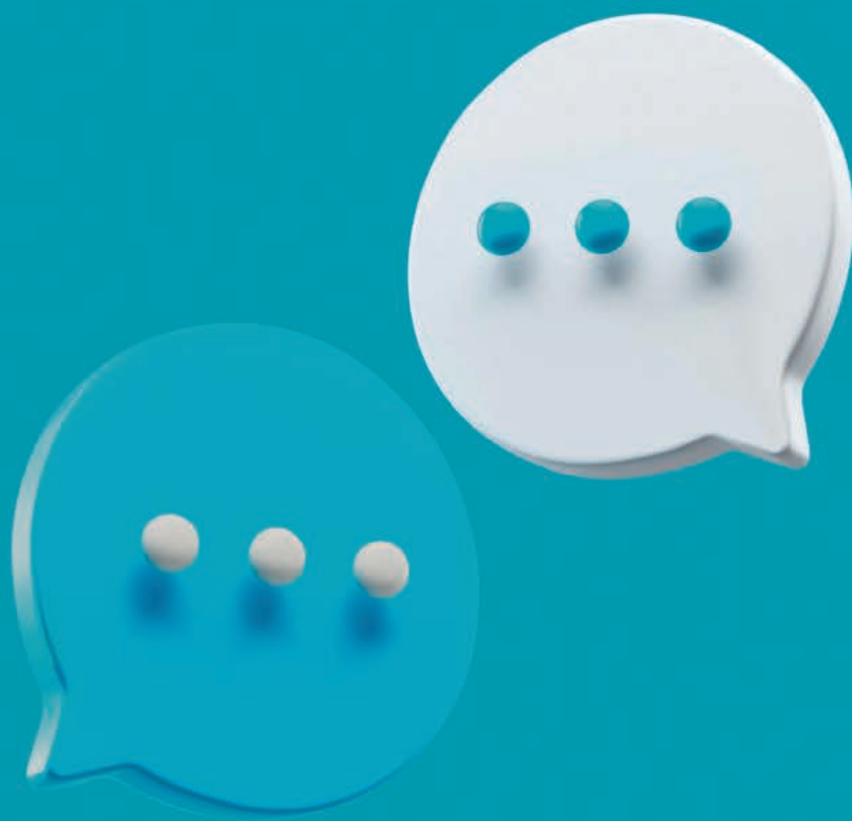


DIÁLOGOS

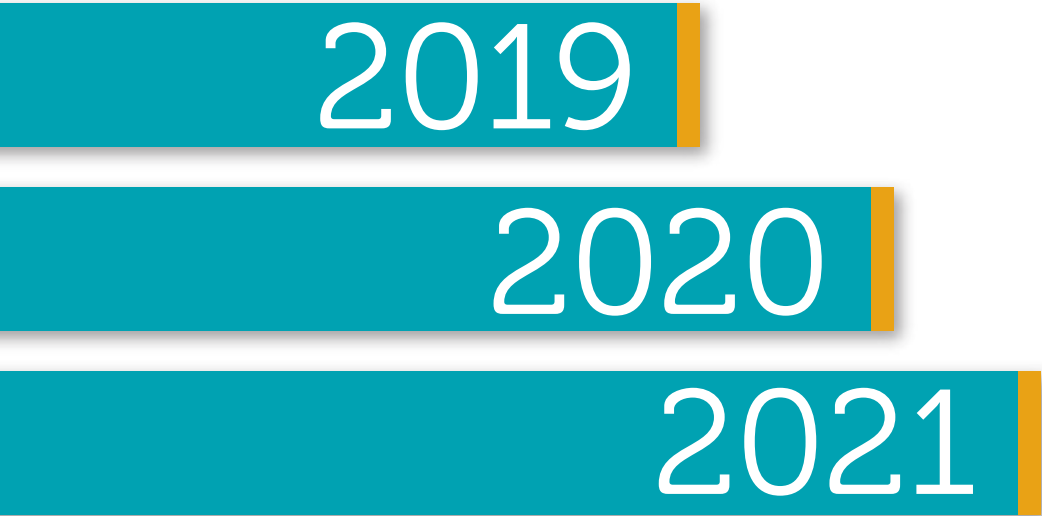
DEL CPI



2019 - 2021

CPI CONSEJO POLÍTICAS
DE INFRAESTRUCTURA





2019

2020

2021

contenidos



- 12** El modelo BIM (Building Information Modeling): Oportunidades y desafíos.

- 20** Desafíos de la infraestructura ante los esfuerzos por mejorar los servicios logísticos del país.

- 28** De la inversión en infraestructura a la ampliación de nuestra frontera productiva.

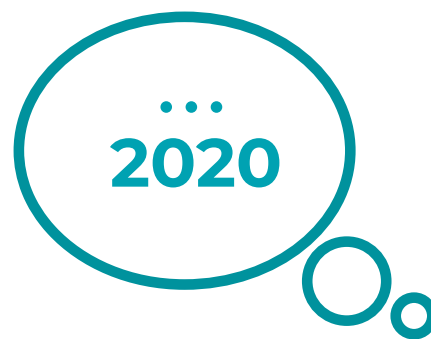
- 32** Propuestas para impulsar el programa de concesiones.

- 40** Infraestructura Vial: Seguridad y Accidentabilidad.

- 47** Proyectos de Infraestructura y Sostenibilidad.

- 54** Participación ciudadana en los proyectos de infraestructura en el sistema de evaluación de impacto ambiental.





La coyuntura Económica y su impacto en los proyectos de Infraestructura. **64**

Conectividad Digital: rendimiento, lecciones y desafíos post-pandemia. **73**

Financiamiento Privado de Infraestructura de uso público. **86**

Infraestructuras Ciudadanas: reflexiones para una Política Pública Post pandemia. **95**

Infraestructura: claves para la recuperación del empleo. **104**

DESALACIÓN: ¿Tecnología adecuada para asegurar la sustentabilidad de Chile?. **112**

Puerto Exterior de San Antonio: infraestructura clave para Chile. **120**

Plan de movilidad 2050 ¿Qué país queremos?. **128**

Miradas que construyen futuro. **136**

Uso de estándares internacionales de contratación en proyectos de obra pública. **140**



148 Tenemos que hablar de Chile.

154 Lanzamiento del libro "Miradas que construyen futuro".

160 Dispute boards en contratos de obra pública: ventajas y desafíos.

168 Internet para tod@s: ¿Cómo lograrlo?.

176 Moviendo a Chile en tren: ¿qué falta?

186 Impacto de la infraestructura en los territorios: miradas desde las comunas.

192 Foro Presidencial ciudad 2030. Ciudad, calidad de vida e infraestructura.



INTRODUCCIÓN



Tal vez una de las actividades más distintivas del CPI sean sus Diálogos. Es a través de la conversación de temas relacionados con la infraestructura, y los servicios que provee, que podemos visibilizar el rol que le cabe a esta en mejorar la calidad de vida de los habitantes de nuestro país y en dotar a las diferentes áreas económicas de más condiciones productivas para el desempeño de sus funciones.

La infraestructura es, a nuestro juicio, el resultado de políticas públicas que tienen por propósito interferir en el territorio para adecuarlo de la mejor manera posible a las necesidades de las personas que lo habitamos. Hemos dicho que es “la cuarta pata de la mesa” para asegurar un desarrollo de calidad en el largo plazo. Junto con los equilibrios macroeconómicos, que dan un contexto para una adecuada toma de decisiones, un marco institucional que asegure el cumplimiento de compromisos en un contexto de equidad, y a la inversión, en conocimiento en su dimensión más amplia y que posibilita agregar valor en forma creciente a nuestras ventajas naturales, la infraestructura puede generar las condiciones para optimizar el espacio físico con que contamos para proyectarnos al futuro.

Debemos reconocer, no obstante, que esto no siempre se ha hecho teniendo en consideración los riesgos que ello implica, ni los costos que puede suponer para quienes no se ven directamente favorecidos por ciertas intervenciones. Con el tiempo hemos ido tomando conciencia de estos aspectos y el diseño de las políticas y la evaluación de los

proyectos en que estas se expresan ha adquirido mayor rigurosidad, aunque da la impresión de que todavía falta camino que recorrer. En efecto, sería muy importante que los criterios de Evaluación Social de Proyectos, que se aplican en Chile para autorizar la inversión pública, se comiencen a poner al día.

Para que esto sea posible creemos que es necesario avanzar en nuevas formas de diseño de las políticas públicas para el sector. Esta función, propia del gobierno y del reconocimiento del Parlamento, requiere de una mirada de futuro lo más compartida posible, en tanto la infraestructura no sólo permite superar brechas de inequidad relacionadas con nuestro pasado y ser un factor de dinamismo económico presente, sino que genera condiciones para el despliegue de potencialidades futuras. Estas son las que las próximas generaciones aprovecharán para satisfacer sus necesidades de convivencia y de generación de mayores bienes y servicios en mejores condiciones productivas. No obstante, la estructura fragmentada del gobierno no permite construir esa mirada compartida. La existencia de diversos ministerios involucrados en las políticas de infraestructura, de empresas del Estado con sus propias metas e instrumentos de gestión eficiente y las diferentes modalidades de asociación con el sector privado –en distintas industrias– dificultan ese proceso, por más esfuerzo que los responsables de cada una de esas instancias hagan para ese efecto. Esto se verá aún más dificultado con la transferencia de funciones a los Gobiernos Regionales, entre las cuales se encuentra el ordenamiento del territorio, directamente relacionada con el

despliegue de infraestructura para su debido aprovechamiento. Son las dinámicas propias de cada institución, las asignaciones presupuestarias diversas, los tiempos de planeación diferentes los que entorpecen cualquier iniciativa permanente en este sentido.

Es por ello que como CPI proponemos la creación de una instancia asesora de la Presidencia de la República -entendiendo a esta como la máxima autoridad política del gobierno- que tenga por propósito prospectar el rol que como país ocuparemos en el mundo en los próximos decenios, identificar las políticas públicas de infraestructura que nos permitan transitar en esa dirección de la mejor manera posible, diseñar su expresión sectorial, asignar a las diferentes áreas del gobierno los objetivos estratégicos que deben alcanzar; proponer las mejores alternativas de financiamiento y hacer los seguimientos que corresponda para evaluar la marcha de las distintas iniciativas, en función de esa mirada compartida de largo plazo. Y cuando haya que modificar algo, este Consejo Asesor para Políticas Públicas de Infraestructura deberá someter esos cambios a los tomadores de decisiones para alcanzar los nuevos consensos que le den estabilidad a esas propuestas, necesaria para avanzar con el rigor que se requiere.

En este sentido, cualquiera sea la estrategia escogida, como país debemos dar cuenta de nuestros compromisos suscritos en el marco de la cooperación internacional. Es así como, en primer lugar, nuestras políticas de infraestructura deben asegurarnos erradicar

definitivamente la pobreza de aquí al 2030 (OMS). Para ello es necesario que sigamos creciendo, no a las tasas que señala nuestro PIB tendencial, sino de acuerdo a metas que tengan que ver con una "intencionalidad país compartida" por avanzar, en forma mucho más decidida, en nuestros niveles de desarrollo. El fruto de este esfuerzo debe ser llegar a todos y ser plenamente valorado por los diferentes sectores. La inclusión es un requisito del cual debemos hacernos cargo a la mayor brevedad y para ello será necesario actuar con transparencia y apertura hacia la sociedad.

En este proceso no podemos olvidar que también tenemos compromisos ambientales que honrar y estos deben adquirir primera prioridad. Somos suscriptores del Acuerdo de París del 2015 por lo que debemos avanzar hacia una economía cero emisiones lo antes posible, de modo que, a través de nuestro ejemplo, podamos presionar a las naciones más contaminantes del mundo que se adecúen a esta realidad con mayor eficacia. Si no somos modelo de economía ambientalmente sustentable, poco podremos demandar en los foros mundiales acerca de medidas que permitan combatir el calentamiento global, que nos expone como una de las 15 naciones más vulnerables en el mundo.

Para avanzar en esta dirección, la cooperación entre los sectores público y privado y la comunidad adquiere especial relevancia. Esa se logra en la medida que se vaya construyendo un cierto sentido común compartido. El sector público no cuenta, y es posible que durante mucho tiempo, con los recursos necesarios para

hacerse cargo de las responsabilidades que como rector de las políticas públicas le cabe para este efecto. Son muchas las demandas sociales de las que deberá hacerse cargo y, tal como lo demuestra el BID, cada vez que gobiernos de la región se encuentran ante circunstancias como estas, lo que se sacrifica es la inversión en activos fijos. Independientemente del esfuerzo que se haga por aumentar la recaudación vía mayor crecimiento, mayor tributación o una combinación virtuosa de ambas estrategias, los recursos siempre serán insuficientes. En ese sentido, la complementariedad con el sector privado es fundamental. Hay grandes fuentes de ahorro privadas con horizontes de retorno en largo plazo que pueden canalizarse hacia el sector de la infraestructura y así potenciar las capacidades económicas y sociales del país. Este proceso debe contar con la aceptación de la comunidad. Es esta la que debe valorar las iniciativas que se impulsen, los beneficios que les deparan y los costos que deberá enfrentar. No es posible pensar en una expansión de los servicios que la infraestructura permite sin asumir que esa inversión involucra costos presentes y futuros. Para ello autoridades y sector privado deberán actuar con la máxima apertura, entendiendo las urgencias que habrá que resolver.

Desde los Diálogos CPI hemos querido contribuir a generar ese sentido común compartido para avanzar, de la mejor manera posible, en la identificación de los problemas de los que debemos hacernos cargo desde el sector de la infraestructura, las políticas que den cuenta de esas demandas, las formas a través de las que es posible abordarlas y su expresión, en algunos casos, en proyectos específicos.

Durante los últimos 3 años, entre el 2019 y el 2021, hemos realizado 23 Diálogos sobre materias muy diversas. Las restricciones de movilidad nos dieron la posibilidad de hacer nuestras convocatorias a través de plataformas digitales. El resultado no pudo haber sido mejor. Multiplicamos nuestro alcance en más de cinco veces lo cual es, sin lugar a duda, una forma de socializar muy efectiva. De cada uno de esos Diálogos editamos un documento que hoy compartimos, en forma de compendio, en esta publicación. Esperamos que sirva de material de consulta para quienes quieran aproximarse a temas muy específicos, pero siempre relacionados con una mirada amplia del aporte de la infraestructura al desarrollo del país.

Carlos Cruz
Director ejecutivo









El modelo BIM (Building Information Modeling): Oportunidades y desafíos.

FECHA: JUEVES, 11 DE ABRIL DE 2019

EXPOSITORES SEBASTIÁN SICHEL
ADAM MATTHEWS



SINTESIS

El XXXVI Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, estuvo dedicado a una materia de máxima relevancia para el diseño, desarrollo de proyectos y construcción de obras y edificación en general en el país. Se trata de la introducción en Chile de BIM (Building Information Modeling); BIM es un conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir, operar y mantener más eficientemente una edificación o infraestructura de forma colaborativa en un espacio virtual. Es ante todo una metodología de trabajo, no sólo una tecnología o un software, es la coordinación continua de los procesos en el desarrollo de un proyecto, apoyados por la tecnología, que agrega valor a través de crear, gestionar y compartir la información de una obra durante su ciclo de vida. La metodología se utiliza actualmente en muchos países europeos, asiáticos y en Estados Unidos, y está programada su próxima introducción en otros tantos países; en Chile, se están planificando proyectos piloto en la construcción de viviendas e infraestructura de responsabilidad pública, además de obras en el sector privado.

El Diálogo congregó a especialistas del mundo privado y público, los que después de las intervenciones de los expositores tuvieron la

oportunidad de socializar ideas y experiencias con relación a BIM, realizar consultas y también plantear dudas sobre las perspectivas de su penetración masiva en Chile. La introducción de la metodología en el país, conocidos sus ahorros en tiempo y costos, precisión y certezas que entrega en todas las etapas constructivas, carácter colaborativo, capacidad de procesar y gestionar información, entre otros atributos, convierte la iniciativa en un asunto estratégico y urgente a nivel país, y así fue entendido por los participantes. Hay mucho en juego: prescindir de BIM en la generación y elaboración de proyectos rezagaría al país en su competitividad frente a los países de la región.

El tema del cambio cultural necesario para implementar la nueva metodología concentró la participación de los asistentes. También se subrayaron los factores de educación y capacitación involucrados, la participación central del Estado y la necesidad de liderazgo en las distintas esferas de la industria. Hubo consenso en que la metodología BIM es una ruta obligada y que migrar a este método se impone como una necesidad para una construcción más eficiente en el país que derive en procesos, calidades y precios cada vez más competitivos.

EXPOSICIÓN DEL SR. SEBASTIÁN SICHEL

• • •

Previo a considerar las características y beneficios del BIM, es importante reflexionar sobre lo que en general han venido siendo los sistemas y procesos de producción y la utilización de tecnología en Chile.

LA INERCIA Y LAS NUEVAS NECESIDADES

Se habla mucho de la cuarta revolución industrial, de los cambios tecnológicos, de la generación de datos y de conectividad digital. El país puede mostrar resultados razonablemente positivos a nivel de infraestructura tecnológica, generación de información y conectividad. Pero se va a necesitar mucho más. Los sistemas y procesos productivos en Chile no se han modificado mayormente en los últimos 25 años, porque así nos ha ido bien. Pero ahora se requiere estar preparados para enfrentar las nuevas velocidades, y hay que hacerlo rápido, se trata de abordar una urgente transformación en los métodos de producción y procesamiento, y estamos llegando un poco tarde. Debemos recuperar el sentido de riesgo, el avanzar en nuevos procedimientos, el aventurarnos en modalidades promisorias. El concepto clave para la etapa próxima, aunque inmediata, es condiciones habilitantes, esto es, las nuevas condiciones institucionales, normativas, reglamentarias, tecnológicas y formativas, entre otras, que permitan dar el salto en las formas de producir en todos los ámbitos posibles. Hasta ahora, los avances tecnológicos y en

conectividad no se han trasladado a la estructura productiva en la medida y a la velocidad necesarias. Puede constatar que los sistemas y métodos actuales tienen baja resiliencia y que, necesariamente y desde ya, debe trabajarse en desarrollar aquellas condiciones habilitantes para que los avances tecnológicos empalmen con la producción y sus procesos. Es necesario mencionar que el sector de infraestructura es el que más rápidamente ha estado pensando en estos temas.

EL ESTADO Y SUS OBLIGACIONES

El Estado es un factor insoslayable en este desafío. Se ven avances tecnológicos en el país, iniciativas positivas, en fin, movimientos en la esfera de la tecnología y sus aplicaciones. Pero se detecta poco desde el Estado. Y el Estado tiene muchos papeles que jugar en esta materia, desde los aspectos institucionales involucrados hasta su rol en la conexión público-privada y la creación de las condiciones para estar al día en las nuevas formas de producción y sus procesos, vía nuevas tecnologías. Además, el Estado no puede obviar su presencia en los impactos laterales de las nuevas formas de producción y procesamiento: calidad de vida de los participantes en las nuevas formas de producir, calidad de vida en las ciudades, que los cambios sean aceptados y los ciudadanos no les den la espalda a tales cambios.

LA HORA DE BIM

BIM es una respuesta apropiada a las necesidades señaladas del país en la construcción. En otras latitudes se está utilizando a plena conformidad. Esta metodología trae el futuro al presente: la manera en que necesariamente se estará construyendo mañana la podemos tener hoy. La tarea entonces es sensibilizar, colaborar y cooperar; y generar un círculo virtuoso entre todos quienes participan en la adopción de esta metodología. En otras palabras, y de nuevo, se trata de alcanzar las condiciones requeridas y cooperar con las instituciones.

Una segunda fase es la obtención de resultados concretos. Debe establecerse la fijación de estándares y metas; ampliar las tipologías de BIM en otras líneas de desarrollo y seguir masificando esta herramienta. Conviene subrayar que se trata de un método validado en el mundo desarrollado (donde se reportan ahorros importantes), existen grupos de trabajos coordinados en varias capitales, se comparten experiencias y se realizan seguimientos; para avanzar en Chile, resultan claves la coordinación institucional y la capacidad de tomar riesgos, un atributo que le entregó muchos resultados al país y que hoy está algo olvidado.

EXPOSICIÓN DE ADAM MATTHEWS

• • •

BIM es ante todo una metodología de trabajo colaborativa. Se trata de trabajar en proyectos de construcción a partir de capacidades tecnológicas siempre en progreso, aprovechando la colaboración entre los actores. No obstante, las condiciones para empezar a trabajar con BIM ciertamente no están dadas. Una idea fuerza detrás de este método es que los procesos involucrados en un proyecto de construcción deben ser examinados primeramente bajo la óptica de las brechas actuales en las diferentes etapas del proceso constructivo, y que de la superación de tales brechas derivan la factibilidad de la herramienta y las principales ganancias en eficiencia de un proyecto. Las brechas no se refieren necesariamente a la labor de la construcción en sí, sino a los procesos que la rodean. Superar tales brechas es también un trabajo colaborativo.

FALTA DE COMUNICACIÓN CLARA SOBRE LAS NECESIDADES DEL MANDANTE

Los problemas de eficiencia de una obra están muchas veces relacionados directamente con una insuficiente -o deficiente- comunicación sobre las necesidades del mandante. Tales problemas se manifiestan, por ejemplo, en supuestos equivocados sobre las características y condiciones del encargo. También, en trabajo redundante y necesidad de volver a generar información. Es necesario crear instancias de coordinación con el mandante. Debe insistirse en la necesidad de un nuevo tipo de mandante: es el mandante inteligente, un mandante habilitado para participar en un trabajo colaborativo, que presente perfectamente sus necesidades sobre la obra y que en general, desde su posición, esté inmerso en la nueva metodología.

CARENCIAS O AUSENCIA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

La gestión de la información es un punto central de BIM. Es un beneficio que muchas veces no salta directamente la vista, pero que resulta crucial para la eficiencia y los ahorros de un proyecto. El trabajo colaborativo tiene que extenderse a la gestión de información en todas las etapas de un proyecto.

BRECHAS DE LIDERAZGO, INVOLUCRAMIENTO Y LENGUAJE COMÚN

La metodología BIM requiere liderazgo en las diferentes esferas de un proceso constructivo y un claro involucramiento de los actores de la industria de la construcción (empresas, mandantes, proveedores, Estado, entre otros). Aceptado esto, resulta indispensable disponer de una comprensión y un lenguaje comunes para afrontar y trabajar adecuadamente.

ESTABLECER BENCHMARKS

Se requiere de estándares y benchmarks: las ganancias en eficiencia y ahorros deben quedar expresadas en metas y fechas. Para llegar a tales metas también es necesario establecer indicadores para los requisitos previos a la utilización de BIM, esto es, los puntos señalados anteriormente (por ejemplo, establecimiento de un lenguaje común o gestión de la información).

LAS VENTAJAS DE BIM

Un resumen de las ventajas de la nueva metodología es el siguiente:

- Provee información correcta y precisa para tomar las mejores decisiones, permite actuar entonces con confianza y convicción
- Involucra formas de trabajo consistentes, trabaja asimismo con colaboración abierta y confiable
- Entrega proyectos coordinados y asegurados en el primer intento
- Ofrece certezas de costos, tiempo, programa de trabajo y riesgos, por tanto, mayor productividad en todos los niveles
- La información provista por el método BIM incrementa su valor a través del tiempo

AHORRO Y OTROS RESULTADOS

La adopción de BIM es una decisión de costo-beneficio: se trata de abordar un método constructivo más eficiente a fin de ahorrar recursos. De acuerdo a un reporte del gobierno de Inglaterra, de aquí al 2025 se esperan en ese país ahorros de 33%, tanto en el costo de construcción inicial como durante todo el ciclo de vida del activo edificado. El ahorro en tiempo de la entrega de la obra terminada se proyecta en 50%. Se pronostica también un descenso de 50% en las emisiones de gases contaminantes en el entorno de la obra.

diálogo

La implementación del BIM en Chile, aunque ya muestra una trayectoria en algunos sectores y empresas, está en una fase preliminar. Las intervenciones de los participantes en el Diálogo dejaron en claro que su utilización es una necesidad y seguramente el camino a seguir en la construcción y operación de activos físicos, y edificación en general, pero que un cambio tan relevante necesita ser visto como un desafío país por los enormes esfuerzo y compromisos involucrados. De hecho, se han generado circuitos de trabajo y colaboración, formales o espontáneos, además de capacitación e instrucción en centros técnicos y universidades. También el Estado, a través de los ministerios del área y de otras instituciones vinculadas, ha estado participando activamente en la adopción de la metodología, y existen cronogramas con objetivos y metas; la incorporación de BIM ha significado grandes esfuerzos y altos costos. Renunciar a este camino significaría quedarse atrás respecto del mundo y poner en riesgo la competitividad de nuestra industria de la ingeniería y construcción. Sin embargo, quedan barreras y obstáculos importantes que salvar para que la metodología imponga su presencia masiva en el país. Los siguientes fueron los temas más recurrentes en el Diálogo:

CAMBIO CULTURAL Y TRABAJO ACTUAL. La adopción de BIM requiere de un cambio radical en la forma de trabajar: es un cambio cultural.

Por un lado, emerge el desafío de capacitar e instruir -en los institutos técnicos, las universidades, los lugares de trabajo- como condición necesaria, aunque no suficiente, para materializar la correcta migración. No es suficiente, porque se trata de un cambio que debe comenzar a expresarse desde ya entre los participantes de las obras actuales y próximas. El cambio debe manifestarse en todos los niveles y etapas del trabajo de edificación. BIM obliga al trabajo colaborativo, a la adecuada gestión de la información, a entender que el método parte desde la idea constructiva y antes del encargo propiamente, a considerar toda la vida del proyecto y no sólo su construcción, entre otros aspectos. Por lo mismo, es necesario que todos los involucrados en los procesos, entiendan la lógica y el sistema BIM. Hay que preguntarse cuán madura está una organización para afrontar el cambio de metodología de trabajo. Se trata también de romper la inercia, de entender y aceptar que existe una forma distinta y mejor de realizar un trabajo. Algunos participantes señalaron ejemplos de la resistencia y/o no adaptación a trabajar con BIM. En Santiago, señaló un participante, esta dificultad no es tan aguda, pero en provincias se trata de un problema serio, casi insalvable por el momento. Ya no es aceptable encarar un trabajo constructivo bajo la premisa de “hagamos cada uno su parte y después coordinamos”, eso no funciona. Un participante estuvo de acuerdo con

la expresión de una autoridad de gobierno que señaló en su momento que “BIM llegó para quedarse”, pero agregó que, tratándose de un cambio cultural tan marcado, alguien tiene que ordenar la migración, alguien tiene que llevar la batuta.

EL CAPITAL HUMANO. Hubo coincidencia en destacar el papel clave del capital humano. Se trata de un asunto formativo, sin duda, pero como advirtieron algunos participantes, también de un traspaso de injerencia y mando a las nuevas generaciones. Hay que preparar a estas nuevas generaciones y avanzar rápido en la materia, incorporando o potenciando desde ahora la metodología BIM en las mallas curriculares de universidades y centros técnicos. Por estos días, señaló un participante del sector privado, hay escasez de capital humano en la construcción; otro participante mencionó la carencia de especialistas o líderes del nuevo método en las universidades.

ESFUERZO COORDINADO, DESDE YA. Los participantes concordaron en que la adopción masiva de BIM requiere de un esfuerzo coordinado, sostenido y desde ya. Se destacó la coordinación público-privada (institucional y en terreno); entre mandantes y ejecutantes de obras; entre proyectistas, entre los diferentes estratos de una empresa constructora, entre los centros formativos, el Estado y las empresas constructoras y, en general, entre todos los actores de la industria. Se mencionó que la fijación de estándares es un factor clave para imprimir velocidad y trabajar coordinadamente, se anunció que en junio se lanzará, desde el Planbim de Corfo, el Estándar BIM para Proyectos Públicos.

IDENTIFICAR LOS DÉFICITS. Pasar al método BIM requiere acciones en varios frentes y

actores, desde lo institucional y los actores del proceso constructivo, hasta los nuevos recursos humanos necesarios. Un participante señaló que se puede, desde ya, identificar los principales déficits y trabajar en ellos, para así crear aquellas condiciones habilitantes que posibiliten el tránsito. Los déficits principales seguramente están en nuestra infraestructura digital, en la capacidad de absorción de las nuevas tecnologías, en la resiliencia de las redes, en la creación de estándares para las empresas constructoras y en la gestión de proyectos. También, en la formación apropiada en los colegios técnico-profesionales y universidades. Un participante destacó dos dificultades en las obras hoy en día: la modelación no está bien amarrada con la construcción, y la gestión de proyectos tiene un bajo estándar. Ambos son aspectos que contrastan fuertemente con las exigencias de la nueva metodología.

Desde una mirada del sector público, hay otros factores que merecen subrayarse y que tienen que ver con aspectos muy concretos: servidores más potentes, seguridad informática, cantidad de obras e inspectores fiscales, deficiencias en etapas de los proyectos y, al final, en la calidad de la ingeniería. Se trata de un tema de recursos y, por tanto, de convencer a Hacienda.

EL FACTOR ESTADO. El Estado y sus instituciones del área de la construcción son actores centrales. El Estado ha estado actuando activamente en la materia, principalmente desde los ministerios de Obras Públicas y de la Vivienda, además de CORFO, en su papel de propulsor y catalizador de la iniciativa BIM a través de Planbim. Existen ya experiencias de su utilización en obras al alero de ambos ministerios, es un esfuerzo que vale destacar y que sigue avanzando, y del que se esperan

resultados. No ha sido un trabajo exento de dificultades. El Estado tiene carencias reconocidas en sus procesos internos y hacer suya la metodología parece, en principio, una perspectiva demasiado optimista. Sin embargo, expuso un participante, respecto del Estado no hay solamente que identificar sus carencias. Hay que ayudarlo también, no se trata de estigmatizar al Estado y no reconocer sus competencias. Entonces, hay que colaborar con el Estado en modificar sus sistemas y procesos y desde el mundo privado incorporar con fuerza la metodología y las herramientas necesarias de modo de apoyar al Estado en el proceso de implementación BIM.

SÍ O SÍ LA NUEVA METODOLOGÍA. Las ganancias en eficiencia y ahorro de la metodología están probadas. Ahora hay que afinar y reformular diversos aspectos que fueron mencionados para que el método se convierta en el estándar de la construcción en el país. No va a ser un tránsito fácil desde las prácticas actuales, aunque resulta indispensable. La atención desde ahora en adelante se va a concentrar en los avances en su implementación. Un participante señaló que conocía unos 20 casos de empresas que utilizaban BIM y ninguna de ellas pensaba en retornar a las antiguas prácticas de trabajo. Con una visión de futuro, el no incorporar esta forma de desarrollar y construir proyectos va a poner a nuestra industria de la construcción en riesgo, ya que quedará muy rezagada respecto del mundo en términos de su competitividad.





Desafíos de la infraestructura ante los esfuerzos por mejorar los servicios logísticos del país.

FECHA: JUEVES, 30 DE MAYO DE 2019

EXPOSITORES ALEXIS MICHEA A.

Coordinador general de la División de Desarrollo Logístico del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.



SINTESIS

El XXXVII Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, estuvo dedicado a un tema estratégico para el desarrollo actual y futuro de Chile: el vínculo entre la logística de carga -factor crucial para un comercio exterior e interior del país fluido y eficiente- y las obras de infraestructura que le dan factibilidad y sustento en el tiempo. En la combinación logística-infraestructura están en juego aspectos críticos de productividad y crecimiento económico en el mediano y largo plazo, y también asuntos de planificación y equilibrio territoriales, además de los impactos en entornos y ciudades, entre otros. Es una materia que requiere un tratamiento prioritario, coherente y colaborativo entre los actores involucrados, públicos y privados. Así lo entendieron el CPI en su convocatoria y también los asistentes al Diálogo, los que participaron de un valioso intercambio de opiniones.

En estos momentos existe un dinamismo muy relevante en obras y proyectos logísticos, los que demandan una industria de infraestructura informada y participativa. No es exagerado afirmar que podría tratarse de un punto de inflexión en el devenir económico del país en los

últimos tiempos en esta área de actividad. Tal dinamismo se constata a través de prácticamente todo el territorio -a plazos breves, medianos y largos-, con obras/proyectos en puertos, caminos, vías férreas, aeropuertos, y otros. Las inversiones actuales y latentes representan una cuantía de recursos que debieran dejarse sentir en el crecimiento del PIB actual y potencial, en los empleos y el consumo, y, por cierto, en la eficiencia y las cifras del comercio exterior. La política logística, en gran medida, corre paralela a la política de infraestructura.

Los asistentes al Diálogo, reconociendo este marco, se refirieron, entre otras materias, a los aspectos institucionales involucrados en las decisiones superiores sobre logística e infraestructura, a la coherencia entre las obras a ejecutar, al impacto en las ciudades y la necesidad de evitar situaciones invasivas y de congestión, a la dimensión territorial -equidad y planificación, por ejemplo- del tema logístico, a la importancia de la "última milla", al factor innovador y tecnológico que impone la logística actual, y al carácter protagónico que deben ocupar los estudios y el diseño.

Previo a la exposición del invitado se destacó que la economía chilena está atravesando por una etapa de bajo dinamismo, con tasas de crecimiento más cercanas al 2,5%-3% que al 4%-5%, y desafíos de productividad y competitividad cada vez más urgentes que demandan esfuerzos prioritarios. Por otra parte, existen holguras macroeconómicas evidentes (empleo disponible, inflación y tasa de interés bajas, finanzas públicas en orden) que posibilitarían impulsos balanceados para recuperar el dinamismo económico del país. La presencia de proyectos de envergadura en el sistema logístico es un tercer factor que ayuda a consolidar un panorama auspicioso para una relación virtuosa y potente entre infraestructura y logística en el país hoy en día, que desemboque en un superior dinamismo económico. Las condiciones parecen dadas para que la suma colaborativa de ambas áreas de actividad resulte en mayor productividad y crecimiento del país, de tal forma que el PIB actual y potencial se ubique en los rangos conocidos hace algunos años.

EXPOSICIÓN DE ALEXIS MICHEA A.

• • •

LOS OBJETIVOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA INFRAESTRUCTURA-LOGÍSTICA

Los objetivos centrales que guían la actual política pública en el campo de la infraestructura para la logística son los siguientes:

- i) **Suficiencia:** capacidad de oferta a través de la cadena logística.
- ii) **Servicio público no discriminatorio:** equidad territorial en el acceso a terminales.
- iii) **Eficiencia en la gestión de los activos:** complemento indispensable de la provisión de nuevas y más modernas instalaciones logísticas.
- iv) **Resiliencia y diversificación modal:** evitar sobre dependencia de un modo de transporte de carga (por ejemplo, camiones sobre ferrocarril).

v) **Adaptabilidad ante cambios tecnológicos:** no sólo asuntos informáticos, sino también, especialmente, adecuaciones respecto de tamaños de naves y tipos de cargas.

vi) **Uso eficiente del territorio:** evitar la dispersión territorial y las escalas ineficientes de terminales portuarios.

El retraso o el no cumplimiento de estos objetivos provocarían costos no despreciables -por congestión e ineficiencia en los flujos y las tarifas- derivados principalmente de escasez en los diversos puntos de la cadena logística. Conviene subrayar el factor de la adaptabilidad tecnológica, donde en el caso de ferrocarriles se trata de trenes más largos y de estiba doble, en el transporte marítimo, de aumentos de eslora y manga, en el transporte caminero, de Vehículos de Alta Productividad (VAP).

LAS REDES RELEVANTES

Respecto de las redes logísticas claves, resulta indispensable subrayar los siguientes aspectos de diagnóstico que están orientando la política pública:

- **Puertos:** existe abundancia de terminales a lo largo de nuestras costas, muchos de ellos pequeños e ineficientes
- **Ferrocarriles:** modo que debiera utilizarse más intensamente, en los nuevos desarrollos logísticos es razonable plantear que un 30% de la carga utilice este modo (para el caso del puerto de San Antonio, la cifra esperada es de 40%)
- **Vialidad:** todavía más de un 60% de las vías interurbanas del país no están pavimentadas, mientras un 16% de las rutas pavimentadas operan bajo el modelo de concesiones, en el siguiente apartado se analizan otros aspectos de vialidad

LA LOGÍSTICA URBANA

El factor urbano es un componente esencial de la política pública de logística. Las soluciones del transporte de carga ya no pueden obviar sus impactos sobre la vida en las ciudades, particularmente sobre la movilidad y la calidad del entorno en sentido amplio. La logística urbana está asociada a tres requerimientos principales y específicos: vialidad, estacionamientos urbanos y centros de distribución. Al respecto, cabe destacar que:

- El mayor esfuerzo en el transporte de la mercancía lo genera la entrega al consumidor final, lo que se conoce como “logística de la última milla”,

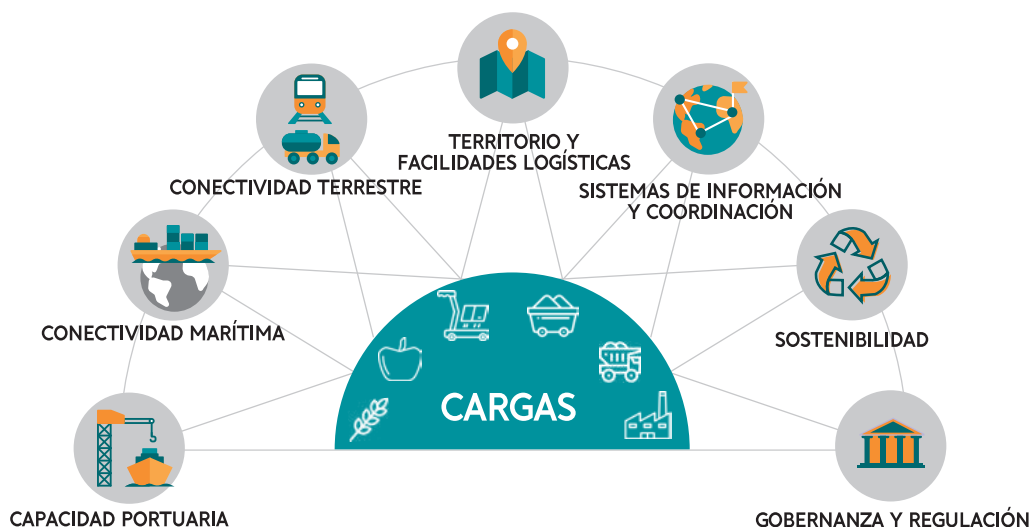
- La planificación de la infraestructura en la ciudad debe considerar el transporte de carga en armonía con el desarrollo de la movilidad urbana,
- La política pública de desarrollo de infraestructura requiere obras de descarga y abastecimiento en las ciudades. Además, debiese considerar soluciones innovadoras focalizadas en el medioambiente y la sostenibilidad.

EL ENFOQUE DESDE EL ESTADO: VISIÓN DE RED

La formulación y ejecución de la política de logística –conocidos sus objetivos y el diagnóstico respectivo– contiene los siguientes criterios orientadores:

1. Se requiere una mirada sistémica, no parcelada: el flujo de las mercancías atraviesa dominios diversos
2. Entendiendo las brechas y fortalezas actuales del sistema logístico, es necesario estar prioritariamente en la acción, abordar los requerimientos a partir de los datos actuales
3. El ministerio de Transportes juega un rol articulador: congrega a los diversos actores, hace coherentes los esfuerzos
4. Trabajar con las herramientas disponibles, pero pensar en futuras mejoras institucionales
5. Priorizar dimensiones que representen mayores oportunidades

Un diagrama sencillo sirve para ilustrar la visión sistémica de red que guía la acción desde el Estado para abordar los desafíos logísticos del país. Los componentes están conectados al servicio del real protagonista de las distintas actividades: la carga.



CONCLUSIONES

La política pública de logística apunta a una palanca estratégica para el desarrollo económico a través del comercio exterior; la logística no es una herramienta accesoria y, por el contrario, está en el centro de los desafíos de crecimiento y desarrollo del país. Muchos de los desafíos que enfrenta el país son novedosos: el *'business as usual'*, en esta área al igual que en otras, ya no va a servir. La competitividad y la conquista de ventajas en la competencia global son tareas de mejora permanente. Nuestros competidores avanzan constantemente. Teniendo presente este marco general, pueden destacarse las siguientes conclusiones sobre el quehacer de la política logística vigente:

1. La mirada sobre el desafío logístico debe ser integral y las soluciones público-privadas.
2. La visión de Red Logística está siendo aplicada muy nítidamente en la zona central, pero es un modelo aplicable para cada macrozona productiva del país y se está trabajando en ello.
3. La política portuaria y logística no es una declaración retórica: tiene existencia jurídica y se traduce en acciones concretas, por ejemplo, a través de los Planes de Gestión Anual de empresas portuarias estatales.
4. Los desafíos logísticos se han venido abordando como política de Estado y continuará del mismo modo hacia adelante.

diálogo

Las intervenciones del Diálogo abarcaron diversos aspectos del tema central, pudiendo agruparse de acuerdo a los siguientes encabezados:

LOGISTICA E INSTITUCIONALIDAD. Varios participantes insistieron en la necesidad de avanzar prontamente en la coordinación y coherencia institucionales. Existen presiones y a veces voluntarismo dentro del aparato estatal a la hora de diseñar y ejecutar los proyectos logísticos. Se sigue insistiendo en procedimientos obsoletos y finalmente fracasados, señaló un participante. Se echa de menos una real coordinación institucional. Un participante destacó que los privados también ayudar en esta materia. La logística del transporte de carga tiene muchas aristas -diseño, gestión, territorio, recursos cuantiosos, entre otros- y demanda una institucionalidad renovada y sólida. El Consejo Nacional de Logística, Conalog, entidad del Estado de reciente creación, tiene justamente la tarea de abordar el desafío. Se señaló que el Conalog ha empezado su tarea con buenos auspicios: dispone de recursos y secretaría técnica, los ministros están muy comprometidos con su operatoria y asisten personalmente a las reuniones, la entidad pretende superar el modelo convencional -y fallido- de instancias de coordinación institucional que funcionan sin

empoderamiento, recursos ni presencia de sus titulares.

EL FACTOR TERRITORIAL. Muchas intervenciones se refirieron al factor territorial dentro del quehacer logístico en el país. Es un asunto cada vez más presente en la percepción ciudadana, tanto por el tema de la calidad de vida en las ciudades ante la irrupción de obras de gran envergadura, como por la equidad territorial dentro del país con la creación de zonas "beneficiadas" y "perjudicadas". En el tema de logística y sus obras relacionadas deben atenderse también la temática a veces olvidada de planificación territorial que, de por sí, es nuevamente un asunto institucional, según señaló un asistente. Se mencionó, por otra parte, el concepto de macrozonas -un conjunto de territorios productivos colindantes, que podrían estar conformando un área económica relevante- y si acaso la logística macro lo estaba o no considerando en sus diseños y decisiones.

CIUDAD: DESAFÍOS Y ATRACTIVOS. Las ciudades del país -grandes, medianas e incluso, pequeñas- están muchas veces en el centro de los impactos de las instalaciones y proyectos logísticos. El entorno del cual preocuparse pasa a ser la ciudad misma y su funcionamiento cotidiano. Se trata de detectar anticipadamente los impactos probables sobre la ciudad, de ajustar los diseños a partir de una nueva mirada

al fenómeno de las ciudades en un entorno caracterizado por requerimientos logísticos que alterarán el *modus vivendi*. Un aspecto mencionado por varios asistentes es el de la “última milla”, esto es, cómo disponer de una logística que permita llegar de forma eficiente y no invasiva al destinatario final de la carga/productos. El tema de las ciudades se engloba en el concepto cada vez más recurrente de “logística urbana”. No es ajeno el tema de las ciudades al de institucionalidad: se mencionó el caso del involucramiento más intenso de autoridades locales, por ejemplo, en la gestión u otra actividad operativa del puerto de la ciudad, como sucede en algunos otros países. ¿Podría pensarse que en Chile las alcaldías fueran “socios” de los proyectos portuarios? La respuesta fue que no en un horizonte previsible, aunque el tema puede en cualquier caso quedar en una agenda institucional de mediano y largo plazo.

INFRAESTRUCTURA ATENTA. Las intervenciones de los apartados anteriores confluyen en el tema del Diálogo, esto es, los desafíos de la infraestructura frente a los avances esperados en la logística de carga en el país. Se trata de obras y proyectos logísticos -traducidos en grandes obras de infraestructura- que deben cumplir requisitos de nueva generación: amigables con el entorno y con la ciudad donde se emplazan, favorecedores de una dinámica económica fluida en tales locaciones (superando, y no creando, trabas operativas a la actividad de empresas y personas), convertirse en factor de atractibilidad

para la zona del proyecto, participar de un concepto de planificación y equilibrio territoriales. Tales requisitos, según se expresó, debieran cumplirse en todo tipo de obras de carácter logístico, sean muelles o aeropuerto, o centros de acopio y distribución, o ejes modales de transporte de pasajeros, entre otros. Se mencionó el caso de comienzos de los '90 en Viña del Mar y Valparaíso, cuando se ejecutaron obras viales que permitieron la llegada de camiones de carga directamente al puerto, superando así el negativo impacto de cientos de vehículos pesados transitando por ambas ciudades. El “puerto” terrestre de Los Andes para los vehículos de carga es un ejemplo más reciente de solución adecuada a un requerimiento logístico urgente. Se destacó que han venido decenas de delegaciones de otros países -muchos de ellos desarrollados- a conocer la experiencia de Los Andes. En el caso de puertos, los asistentes estuvieron de acuerdo en el concepto de que “el puerto no mate a la ciudad”, ni que “la ciudad mate al puerto”. El test emblemático al respecto es el puerto de San Antonio y sus ampliaciones de operación y la logística asociada.

BUSCANDO LA INNOVACIÓN. Se dialogó sobre la necesidad de abordar el desafío logístico desde una perspectiva de innovación, por ejemplo, saliéndose en determinadas modalidades del clásico esquema ruta -puerto/aeropuerto. Es conveniente comparar con experiencias más novedosas y así, también, crear nuevos modelos de negocios y generar



inversiones más atractivas. Hay que insistir que la clave sobre esta materia, como en otras del tema logístico, tiene que ver con el diseño y los estudios previos. La innovación se vincula a muchos aspectos de la combinación logística-infraestructura, entre otros a la emergencia de macrozonas productivas y a la evolución misma del comercio exterior en plazos, tipos de productos y centros de almacenamiento.

OTROS TEMAS. Un participante se refirió a la opción tomada por el Puerto de San Antonio y su inversión estimada de US\$ 3.600 millones, planteando dudas sobre quién y cómo va a financiar esa cantidad (cantidad que además podría ser superior a esa cifra). Se respondió afirmando que la opción por San Antonio se decidió de acuerdo a todos los estudios técnico-económicos, y que los recursos de inversión requeridos están en línea con los ingresos esperados y, por ende, con el atractivo de la inversión, se aclaró además que el proyecto no compromete recursos del fisco. El renovado impulso del modo ferroviario para el transporte de pasajeros y de carga -de acuerdo a los proyectos aprobados y en carpeta, y al interés de los inversionistas- no pasó inadvertido en la

conversación. El cabotaje también fue un tema presente, concluyéndose que el marco regulatorio actual es anticuado y contiene restricciones poco razonables a estas alturas (obligatoriedad de bandera e inversiones nacionales, por ejemplo). Resulta necesario liberalizar en alguna medida el marco regulatorio, aun teniendo presente que el cabotaje no es una modalidad prevalente en el mundo. Se habló de la gestión de la vialidad -de las autopistas, por ejemplo- y su coordinación, de la elevada accidentabilidad en el transporte de camiones, de la conexión entre estos antecedentes y la planificación territorial y la institucionalidad logística en el país. Se abrió la interrogante sobre los recursos de ingresos futuros que el Fondo de Infraestructura incorporaría en su patrimonio, y que resultarían en una suerte de galvanización de tales recursos.





De la inversión en infraestructura a la ampliación de nuestra frontera productiva

FECHA: JUEVES, 20 DE JUNIO DE 2019

EXPOSITOR: LUIS EDUARDO ESCOBAR F.

Economista, asesor del Consejo de
Políticas de Infraestructura (CPI)



SINTESIS

Hoy, la infraestructura se ha constituido en uno de los factores principales en los que el gobierno apuesta para lograr revertir la tendencia descendente en la tasa de crecimiento de nuestro PIB. Son muchas las iniciativas que se han anunciado al respecto:

- a.** Acciones para destrabar la ejecución de proyectos a través de diferentes agencias: MOP, GPS, otras.
- b.** Programa de concesiones por más de 14 mil millones de US\$.
- c.** Programa de mejoramiento de caminos secundarios para más de 10 mil km.
- d.** Programa de pavimentos de 3 mil km en la Araucanía.
- e.** En el marco del Programa de concesiones y de la orientación del gasto del MOP, programa de inversiones en 17 aeropuertos y aeródromos con el objeto de potenciar la aeronavegación nacional e internacional.
- f.** En el mismo sentido, programa de inversión en 26 embalses que permitirá mitigar en parte la creciente escasez hídrica que afecta a buena parte del país.
- g.** Programa de inversiones en fibra óptica para hacer posible la interconexión del país casi en su totalidad.
- h.** La concreción del Puerto de Gran Escala en San Antonio en las fechas que se han estipulado como críticas.
- i.** La inversión por parte del Puerto de San Antonio y EFE del soporte ferroviario que requerirá esa nueva instalación.
- j.** Acuerdo del Ministerio de Hacienda y OOPP para destrabar contratos retenidos por algún tiempo y la inyección del orden de 38 millones de US\$ para reforzar la construcción de hospitales.

La pregunta que como CPI nos hemos formulado es si este estímulo a la inversión en infraestructura, motivado esencialmente por la contingencia, puede cambiar la suerte no sólo de nuestro crecimiento en el corto plazo, sino sentar las bases para un cambio de orientación en nuestro “PIB tendencial” (o potencial). Para ello es fundamental que estas inversiones mejoren la productividad país.

Para conversar acerca de esto convocamos a un grupo transversal de economistas, a partir de lo cual pudimos sacar algunas conclusiones y propuestas:

DOS DIMENSIONES. Hay que hacerse cargo de dos dimensiones que suelen radicarse en compartimentos estancos, pero que deben conversar entre sí:

- a. Economía e ingeniería:** la tendencia es que entre ambas disciplinas no hay vasos comunicantes. Si embargo, es fundamental que desde la economía haya un acercamiento a proyectos y que desde la ingeniería se contemple una visión macro que le dé contexto a la reflexión acerca de proyectos.
- b. Entre estrategia y democracia:** por definición la reflexión estratégica es a largo plazo, en tanto la presión democrática se manifiesta en períodos cortos, de no más de dos años. La conversación entre estas dos dimensiones es fundamental para permitir que la infraestructura sea vista no sólo como una forma de solución de problemas inmediatos y como generación de empleo, sino como una forma de dotar al país de condiciones esenciales para su desarrollo.

ORIENTACIÓN. La propuesta desde la infraestructura que asegure un incremento productivo del país debe, al menos, responder las siguientes preguntas:

- a.** Para qué
- b.** Cómo lo percibe la ciudadanía

INSTITUCIONALIDAD. Una reflexión institucional acerca de cómo darle un ordenamiento a la inversión en infraestructura cuyo propósito sea cambiar la orientación del desarrollo del país debiera contemplar una institucionalidad pública (similar al rol que alguna vez cumplió ODEPLAN que asegure:

- a.** Visión estratégica
- b.** Calidad técnica
- c.** Continuidad

FORTALECIMIENTO DEL ESTADO. Si se aspira a incentivar la inversión en infraestructura a través de formas de asociación con el sector privado es necesario dotar al Estado de las fortalezas necesarias para ello.

- a.** No es posible pensar en promover inversión privada si no se cuenta con contrapartes equivalentes desde el punto de vista técnico profesional, y con capacidad de contar con información simétrica.
- b.** De igual forma, es necesario diseñar sistemas que “reduzcan las trabas burocráticas y agilicen los procesos de toma de decisiones por parte del Estado.

UN ACTIVO A PRESERVAR. Hay que reconocer que un activo muy importante con que se cuenta en Chile es “la disposición a pagar de parte de los usuarios de infraestructura pública”. Este activo hay que cuidarlo.

NUEVAS METODOLOGÍAS. Para asegurar que la inversión tenga efectos en la productividad, bien vale diseñar metodologías que permitan determinar el tipo de proyectos que realmente aportan:

- a. Una alternativa es someter los proyectos al “test de mercado”: toda inversión que tenga rentabilidad privada debiera emprenderse.
- b. Otra forma de evaluación de la contribución a la productividad de las inversiones debiera provenir de los criterios de evaluación social de proyectos. Si bien estos hoy parecen algo restrictivos (proviene de mediados de la década de los 80) una revisión de estos puede ser una buena forma de señalar el tipo de inversiones que se deban realizar para aumentar nuestro potencial productivo.
- c. Hay que pensar en modelos de negocios que se adecúen a las nuevas condiciones que ofrece el país. Tal vez el modelo de concesiones que se puso en marcha en la década de los 90 y que operó con éxito hasta ahora no es el más adecuado para lo que viene.

FACTORES QUE CONSIDERAR. Algunos temas relevantes en los que bien valdría la pena apostar para incrementar la productividad nacional:

- a. **Recursos hídricos:** Chile es uno de los países más afectados por el cambio climático, lo cual se refleja en el cambio que está teniendo lugar en la disponibilidad hídrica. Resiliencia, por una parte, ante los excesos, y nuevas fuentes, por otra, ante la escasez. Resolver el tema hídrico puede potenciar la actividad agroindustrial y forestal, aprovechando las ventajas competitivas del país y su posicionamiento de mercado. Invertir en recursos hídrico puede tener un efecto muy importante en la matriz productiva del país.
- b. **Infraestructura digital:** estamos en medio de una revolución de nuevas tecnologías y comunicaciones. Para no quedarnos atrás es fundamental dotar al país de infraestructura

digital que se requiere. Ello pasa por conectividad a través de fibra óptica interna, de modo de facilitar las comunicaciones de nueva generación, y con el exterior.

- c. **Transporte:** siempre, la mejora en los servicios de transporte contribuirá a mejorar la productividad nacional. Es importante tomar en consideración el costo de esos proyectos de modo de asegurar que sean de “costos eficientes”. Esto es especialmente relevante para el transporte de carga.
- d. **Mayor importancia de los servicios:** en la medida que el país se ha desarrollado basado fundamentalmente en la exportación de bienes con una alta ventaja competitiva, es posible que se haya entrado en la fase de los “rendimientos decrecientes” de ese tipo de exportaciones y que sea necesario potenciar la exportación de servicios asociados a esos productos.
- e. **La ciudad:** se descuida el potencial productivo que tienen las ciudades. Luego de haber basado nuestro crecimiento y desarrollo en la exportación de bienes primarios con éxito, corresponde que los servicios adquieran mayor relevancia. En ese sentido, las condiciones que ofrezcan nuestras ciudades para potenciar los servicios pueden tener un efecto muy importante en la productividad nacional.
- f. **Normativa urbana:** mejorar la normativa urbana puede tener impactos altos en productividad.
- g. **Energía:** como país no podemos dejar de ocuparnos del sector energético. Contamos con grandes ventajas competitivas que hay que ser capaces de concretar.



Propuestas para impulsar el programa de concesiones

FECHA: MARTES, 02 DE JULIO DE 2019

EXPOSITOR: CARLOS CRUZ L.
Director ejecutivo de CPI



SINTESIS

EL XXXIX Diálogo organizado por el **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, estuvo dedicado a analizar el momento actual y la proyección de la industria de concesiones. El tema del encuentro no es casual: el monto invertido en infraestructura vía concesiones en los últimos años ha permanecido estancado en un nivel bajo y ahora se ha anunciado desde el gobierno un programa de obras por US\$ 14.600 millones, con la intención de reactivar la economía. Es un desafío para la industria, pero no el principal. La industria de concesiones está llamada a recoger la experiencia de decenas de proyectos materializados -con sus muchos aspectos positivos y sus insuficiencias- a la vez que, a enfrentar un cierto clima hostil, alimentado desde diversos sectores, que cuestionan tanto el modelo mismo de concesiones como algunas de sus características más inmediatas y de fácil llegada a los usuarios y la opinión pública (por ejemplo, tarifas, servicios, rentabilidad de las concesionarias).

No es exagerado afirmar que la industria de concesiones enfrenta hoy un real punto de quiebre, y así fue refrendado en la convocatoria del CPI. Se trató entonces de un Diálogo exhaustivo y de alcance estratégico, con sentido de urgencia y de futuro, crítico del accionar del mandante y de la institucionalidad del sector y, también, autocrítico respecto de visiones y prácticas de la industria que pudieron ser comprensibles en el pasado, pero que hoy no son aceptadas en el entorno.

Los participantes del Diálogo revisaron un conjunto de materias que requieren una “puesta al día” para que el modelo de concesiones logre una revitalización y, sobre todo, una relegitimación frente a la sociedad y los usuarios de la infraestructura pública. La política tarifaria, la calidad y el respaldo ciudadano de los proyectos, el real funcionamiento de la asociatividad público-privada, las carencias institucionales, el rol del Fondo de Infraestructura, las nuevas obligaciones de la industria frente a un escenario complejo, los aspectos operativos del desarrollo y operación de la infraestructura, entre otros asuntos de relevancia y urgencia, fueron abordados en esta oportunidad. La industria de concesiones tiene una tarea importante hacia adelante, pero también posee un capital significativo en trayectoria, con inversiones y obras de alto impacto y beneficio para el país.

Frente a la coyuntura actual -se desprendió del Diálogo- la industria debe reaccionar proactivamente, con propuestas en todos los planos, desde los asuntos más estratégicos involucrados en el modelo de concesiones, hasta los criterios y prácticas que acompañan la presentación de proyectos, los procesos de licitación y el desarrollo y operación de las obras de infraestructura pública.

EXPOSICIÓN DE CARLOS CRUZ L.



Es importante revisar algunos aspectos centrales de la inversión en infraestructura pública y la modalidad de concesiones en los últimos años en el país. Sobre la inversión en infraestructura, sobresalen dos aspectos principales: **i) su incidencia sobre el crecimiento del PIB** no se remite solamente al corto plazo -por el monto de la inversión y su efecto multiplicador- sino que también amplía la frontera de producción y tiene efectos importantes sobre la productividad, todo lo cual impulsa el PIB tendencial y ubica en un nivel superior el PIB potencial; lo anterior supone una adecuada selección de proyectos con rentabilidad privada, aunque no excluye proyectos con destacada rentabilidad social. Los proyectos de infraestructura, en todo caso, conllevan un impacto positivo de mediano y largo plazo. Este impacto de la inversión en infraestructura ya es reconocido por economistas de todas las tendencias, **ii) no existe suficiente financiamiento público** para aumentar la inversión en infraestructura; los gobiernos recientes han venido operando con presupuestos públicos restringidos y han debido enfrentar presiones de gasto crecientes, no hay margen entonces para nueva infraestructura significativa vía recursos fiscales.

Respecto de las concesiones, el monto invertido en infraestructura por esta modalidad en los últimos 10 años ha sido en promedio del orden del 0,2% del PIB, un monto bajo que no se condice con las necesidades del país, con la trayectoria mayormente exitosa de la industria ni

con sus capacidades de financiamiento. Es perfectamente posible -además de deseable para el desarrollo nacional- que la inversión en infraestructura vía concesiones alcance el 1%, o más, del PIB. Esta meta ya se alcanzó en algún momento (2004.2005), existen los recursos financieros en el sector privado para ello y se han hecho avances institucionales importantes, como es la DGC, los que debieran continuar. El Fondo de Infraestructura es un instrumento que debe ayudar a trasladar recursos financieros privados a inversión en infraestructura.

La industria de concesiones tiene sin dudas el mayor potencial para desarrollar las próximas obras de relevancia en infraestructura en el país. Conviene revisar algunos antecedentes al respecto:

- i) La industria de las concesiones en Chile tiene más de 25 años de historia, con activos que superan al día de hoy los US\$ 20.000 millones y 73 proyectos vigentes, mostrando siempre una alta capacidad de resiliencia,
- ii) Cubre un amplio espectro de sectores: país: carreteras, autopistas, aeropuertos, hospitales, cárceles, edificios públicos, entre otros,
- iii) A juicio de los observadores "externos" es un ejemplo para América Latina y el mundo, y buena parte de las empresas más reconocidas internacionalmente participan

o han participado de esta industria en Chile. Hay variadas razones para ello: ley de concesiones que equilibra la relación entre el mandante y el concesionario; procesos de licitación que no se prestan para decisiones discrecionales; adecuada distribución de los riesgos entre actores; calidad de los proyectos; mecanismos de resolución de controversias validados;

- iv) La industria de concesiones, no obstante, ha experimentado un proceso de desgaste en su identidad, donde intervienen diversos factores, desde la presencia de una comunidad más exigente y la falta de adaptación de la oferta de servicios a la evolución de la demanda, hasta un cuestionamiento a la organización de la industria y una institucionalidad con un evidente déficit de adaptación. Debe tenerse presente, además, que la inversión por concesiones ha promediado US\$ 700 millones anuales en los últimos diez años, una cantidad baja y bastante inferior a los montos de la primera mitad de los 2000.

Para que el modelo de concesiones vuelva a ser una forma aceptada de dinamizar la economía y un actor principal frente a los desafíos-país en infraestructura, en un cuadro de recursos fiscales limitados, se requiere una “puesta al día”. No es una tarea fácil, porque desde distintos frentes se ha comenzado a instalar un cierto manto de duda y “sospecha” sobre la industria de las concesiones. La palabra “concesiones” es casi una mala palabra para un sector de la opinión pública. **La industria enfrenta así amenazas para su proyección**, las que tienen diversas fuentes y baterías de argumentos:

- **Generales:** casi nula participación de proponentes en últimos concursos; sospecha ante introducción de cualquier modificación a los contratos; mandante sin un compromiso claro de potenciar la industria; institución a cargo sub-dotada para las demandas que hoy enfrenta la industria.
- **Desde la industria:** ingenierías imperfectas en los concursos; deficientes estimaciones de demanda; rigidez (de parte del mandante) y frente a conflictos contractuales; inspectores fiscales sin capacidad de decisión; papel de la Contraloría; “panel técnico de concesiones” con sesgo pro-Estado; falta de involucramiento contractual de parte del mandante; indefinición de la política tarifaria; descoordinación entre instituciones del Estado; acoplamiento al ciclo político.
- **Desde el Concesionario:** predominio de gerencias en el proceso de toma de decisiones (pérdida del sentido estratégico en las decisiones); hegemonía de fondos de inversión en la propiedad de las concesiones; reclamaciones que obedecen a una lógica financiera; cambios de proyectos innecesarios; costos de los cambios excedidos.
- **Desde los usuarios:** deterioro progresivo del servicio directo y complementarios; alza de tarifas; reclamaciones por tarifas de saturación; utilidades desmedidas de las concesionarias; nula transferencia de beneficios a usuarios y entorno; usuarios son tratados como contribuyentes y no como clientes; ausencia de trabajo colaborativo entre empresas de la industria por “mejores prácticas”; cobros excesivos al Estado (en hospitales, particularmente); lentitud en las

respuestas ante situaciones contingentes. Todo lo anterior deviene en **pérdida de reputación de la industria.**

- **Desde otras expresiones de la comunidad:** desde la academia se ha instalado la idea de la “captura”; en el Parlamento toma cuerpo la idea de relicitar a tarifas de mantenimiento y operación; comienza a instalarse la idea de que “lo puede hacer el Estado”.

Es necesario levantar propuestas para revitalizar y relegitimar la actividad de concesiones. Tales propuestas, y su adecuada concreción, deben considerarse un prerrequisito para las perspectivas de la industria de concesiones. En esta línea, es importante a nuestro juicio entonces:

- Entender y promover que la asociación público-privada y la modalidad de concesiones es la única manera factible de desarrollar los nuevos proyectos de infraestructura (especialmente infraestructura productiva), y que tanto el Estado como el sector privado deben actuar como portavoces de este dato objetivo. Hay que insistir en esto: el Estado no tiene los recursos, tampoco va a incrementar su endeudamiento ni aumentar la participación de la inversión dentro del PIB para lo cual no va a redestinar recursos asignados a otras áreas y objetivos de tipo principalmente social.
- Presentar una cartera de proyectos que convoque al sector privado y que se considere atractiva también por parte de la comunidad, que se distinga por su sentido estratégico, hay US\$ 4.600 millones en nuevos proyectos -dentro del anuncio de inversiones en

infraestructura por US\$ 14.600 millones, de los cuales US\$ 10.000 corresponden a relicitaciones- que debieran seguir este criterio. Los proyectos, nuevos y por relicitar, no debieran ser solamente una sumatoria de proyectos individuales, sino un conjunto compacto con sentido estratégico y valorados por la comunidad.

- Establecer una política tarifaria, que entregue señales sólidas y duraderas, que se haga cargo de compatibilizar, por ejemplo, el modo carretero con el ferroviario, o las vías que resultan alternativas o complementarias a las actuales rutas principales.
- Demandar del Estado que los proyectos estén más desarrollados, con mayor y mejor información: proyectos de mejor calidad.
- Conseguir que los proyectos cuenten con el reconocimiento de la comunidad y la adhesión ciudadana; sin esta condición, desarrollar proyectos de envergadura va a ser cada día más costoso o directamente inviable.
- Avanzar en darle mayor flexibilidad en los contratos, aunque no basta con requerirlo, la industria tiene un rol activo que jugar: ¿qué aspectos de los contratos debieran flexibilizarse?, ¿cómo hacerlo?, esto, sin alterar los roles del mandante y el regulador.
- Resaltar el buen mantenimiento de las obras una vez finalizado el contrato de concesión y la resiliencia de la industria, la que siempre ha sabido responder frente a diversas contingencias, incluido un terremoto.

Existen otras acciones necesarias de carácter más operativo, las que igualmente impactan el desarrollo, *performance* y percepción de la industria, y que se deben tener muy presentes: diferenciar cartera de proyectos por tamaño, compromiso de la industria por la transparencia (tarifas, balances, rentabilidades), revisar aquellos incentivos perversos en los contratos (tarifas de saturación es un caso), establecer un programa de formación y capacitación de

inspectores fiscales, retornando a un IF más ayudador que solamente contralor, cambiar los criterios de evaluación social de los proyectos, reforzar la DGC, reforzar y quizás también redefinir el rol del panel de expertos, asumir que hay contratos que requieren subsidios (muchas veces ha sucedido que en un primer momento se niegan subsidios, y después inevitablemente aparecen).

diálogo

Los asistentes al Diálogo se refirieron frontalmente a los temas surgidos de la convocatoria, las intervenciones asumieron que efectivamente el sistema de concesiones enfrenta un momento trascendente, donde emergen materias -nuevas y de arrastre- que requieren enfoques y propuestas renovados desde la industria de la infraestructura.

LEGITIMACIÓN DE LA INDUSTRIA. Varias intervenciones se refirieron a la necesidad de revalidar la legitimidad de la industria de concesiones. Los proyectos tienen que ser aceptados por la comunidad, es así en todo el mundo y también en Chile. Un asistente señaló que hoy no existe consenso político para desarrollar las concesiones, y hay que trabajar para lograr ese consenso. La industria de las concesiones ya empieza a vincularse con el lucro,

un concepto instalado en buena parte de la sociedad y que no es bien aceptado, según se vio en el caso de la educación. Hay que revisar entonces la manera en que la industria se legitima frente a la comunidad, el desafío es hacer algo desde la industria y no esperar que la autoridad diga lo que hay que hacer, se trata de proactividad y de qué cosas se pueden proponer. Es necesaria la autocrítica, se planteó, y no tanto culpar al Estado o al regulador. Está en juego, quizás, que se levante la idea de “no más plata a las concesionarias”: así de complejo puede ser este desafío para la industria. Se advirtió en el Diálogo que todos los asuntos propios de la industria de concesiones –en las etapas de construcción y operación, principalmente– confluyen hacia el gran tema actual de la legitimación de la actividad. Las correcciones solo parciales, sobre uno u otro

aspecto, no garantizan avances sustanciales en legitimidad, se trata de un asunto más sistémico.

LA POLÍTICA TARIFARIA. El tema de las tarifas (autopista y carreteras), directamente relacionado con el tema de legitimidad, concentró la atención de varios de los asistentes. Por un lado, se coincidió en que es un asunto delicado y potencialmente explosivo, frente al cual podría requerirse el repensar la política tarifaria vigente, se dijo que hay que revisar el tema tarifario y las rentabilidades, para tal vez asimilarse al caso de la distribución eléctrica, el transporte o el agua potable, señaló un asistente. Hoy día nadie habla de tarifas o política tarifaria en el ámbito público, hay que afrontar el tema, pero nadie se atreve, mencionó otro asistente. Por otra parte, un asistente señaló que el eje de discusión sobre las tarifas está mal situado: el tema en verdad no son las tarifas, sino construir y operar la infraestructura que el país requiere, y agregó que el Fondo de Infraestructura es un gran aliado sobre el asunto de las tarifas, porque sin tarifas no hay Fondo, el Fondo debería ser el guardián de las tarifas. Se señaló también que las tarifas debieran considerarse como un impuesto, dado que el Estado no dispone de recursos y requiere entonces recaudar por esta vía, en tal caso, el carácter de impuesto de los peajes actuaría como un blindaje frente a los reclamos que recaen ahora sobre las concesionarias.

Además, hay que estar preparados, señaló un asistente, porque probablemente se vienen tarifas más altas por la nueva categoría de servicios que se demandarán a las carreteras concesionadas. Hay que pensar desde ya en ingresos tarifarios y no tarifarios (por servicios complementarios), de forma similar a los aeropuertos. Una forma de enfrentar el alza de tarifas podría ser ampliar el espectro de negocios posible para las concesionarias.

LOS PROYECTOS: CANTIDAD Y CALIDAD. Hubo diversos enfoques acerca de las características de los proyectos que se promuevan a través del mecanismo de concesiones. Se destacó la necesidad de hacer un esfuerzo por mostrar cifras y proyectos contundentes. Por de pronto, el sistema de concesiones puede mostrar obras realizadas por miles de millones de dólares en el país, eso hay que ponerlo sobre la mesa. El sistema de concesiones debiera señalar obras futuras que tengan un real efecto transformador, debiera ser por cantidades superiores a los US\$ 50.000 millones, o más, y no quedarse con los US\$ 14.600 millones anunciados. El ministro de Hacienda, se dijo, no se va a inmutar por una industria de concesiones que representa el 0,2% del PIB: "Va a dedicarle el doble, el 0,4% de su tiempo". Se trata de tomar en serio el tema de la infraestructura, con obras potentes, de envergadura, como pasos fronterizos, vía paralela a la Ruta 5, caminos interiores y proyectos en el área de logística, entre otros, obras que la gente pueda imaginar y desear, y así conseguir la atención y prioridad de las autoridades. Se genera así una cadena positiva de intereses y necesidades con suficiente fuerza para llevar a cabo los proyectos. Se insistió en la necesidad de que los proyectos fueran percibidos con contenido real por la comunidad, esto, con beneficios concretos.

No obstante, también se advirtió que la necesidad de disponer de una cartera de proyectos atractiva, como se ha mencionado reiteradamente, choca con la realidad de MOP, que no tiene los recursos humanos para ese desafío, se señaló que en estos momentos no existe una cartera en la institución, solamente hay proyectos que no cumplen los requisitos para ser licitados. En cualquier caso, la calidad, trascendencia y beneficios percibidos de los proyectos -entendidos como un conjunto compacto de realizaciones provisto de sentido

estratégico, y no solamente como una sumatoria de obras- quedó consignado como un factor clave dentro de los desafíos de la industria.

ASUNTOS DE INSTITUCIONALIDAD. Se mencionó por el frágil estado de la cooperación público-privada, lo que se expresa en la escasa presencia -o ausencia, directamente, en muchos casos- del socio Estado frente a los cuestionamientos de usuarios y/o comunidad por obras y servicios concesionados (sean justificados o no tales cuestionamientos). Es un socio ausente en muchos casos, que no defiende el valor de las obras ni su importancia para el país. A partir de cierto momento, la asociación público-privada ya no lo es, y el único actor que aparece es el privado. Un asistente advirtió de tener cuidado con las peticiones o reclamos del mandante (a veces incluso el Presidente de la República) y no validarlos sin mayor análisis y revisión. La Contraloría, se señaló, es extremadamente rígida y rechaza a tabla rasa cambios menores en las bases que tienen alta incidencia en plazos y costo. Un asistente señaló que el Fondo de Infraestructura debe ajustarse en aspectos importantes, aunque se replicó que modificaciones significativas serían difíciles de obtener en el Congreso; es mejor entonces que opere lo antes posible y consiga legitimidad, con cambios menores, y después ver qué correcciones más estructurales serían necesarias.

En general, hubo coincidencia en que la industria debe asumir una actitud más proactiva frente a temas mayores y menores de institucionalidad y de relación mandante-empresas, con la idea de destrabar y mejorar aquellos aspectos que dificultan la fluidez -y muchas veces perjudican los resultados- del proceso de licitación y de desarrollo y operación de las obras. "No hay que esperar que el Estado nos diga lo que hay que

hacer", se dijo. Se trata de demandar correcciones y ajustes, aunque también de colaborar en las soluciones. Un asistente se refirió a la necesidad de crear una entidad del tipo superintendencia de concesiones -una idea levantada años atrás, que no se hizo realidad- para intervenir neutralmente frente a problemas, reclamos y otros asuntos contenciosos, propios de una actividad de alta complejidad pero que merecen ser solucionados sin que escalen a otras instancias.

MEJORES SERVICIOS. Los usuarios y la comunidad son hoy día más exigentes frente a los servicios provistos por la infraestructura pública, la que debe responder adecuadamente y en línea con los nuevos requerimientos. Es un test actualizado de los usuarios y fue reconocido así en el Diálogo. No es aceptable la carencia de información básica en las carreteras, lo que resulta fácilmente solucionable con tecnología estándar. Se propuso que fuera el CPI la entidad que creara una plataforma informática para comunicar a los usuarios el estado de los servicios. La calidad de los servicios es muy importante en el proceso de legitimación de la industria de concesiones. Por ejemplo, las tarifas de saturación -fuertemente cuestionadas por desconocimiento- representan tanto un tema de costo para el usuario como un asunto de calidad de servicio, y de ahí deriva a un asunto de reputación y legitimidad.

El Diálogo concluyó con una invitación a seguir adelante con esta conversación a partir de los temas que sea necesario abordar. En ese sentido, la circulación de la minuta (este documento) de esta reunión será fundamental para identificar esos temas relevantes y evaluar los cursos de acción posibles para darles continuidad, en la perspectiva de proponer formas de incidir en las soluciones a los problemas detectados.



Infraestructura Vial: Seguridad y Accidentabilidad

FECHA: MIÉRCOLES, 04 DE SEPTIEMBRE DE 2019

EXPOSITORES:

LEONARDO DANERI

Presidente de COPSA

FELIPE BUNSTER

Gerente general de la Mutua de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción

JOHANNA VOLLRATH

Encargada de marketing de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (Conaset)



SINTESIS

El XL Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, estuvo dedicado al tema de la seguridad y accidentabilidad en las rutas y calles del país, y su relación con la infraestructura vial. Es una materia siempre preocupante, en tanto se provocan más de 1.500 muertes en promedio al año por accidentes viales. Ha habido algunos progresos en los últimos tiempos, pero que resultan claramente insuficientes en medio de un parque automotor siempre creciente, una infraestructura vial todavía deficitaria, institucionalidad y normas desactualizadas o inconexas, y pocas evidencias de una mayor conciencia y responsabilidad de los conductores. El balance es que Chile tiene el peor registro de seguridad vial dentro de los países de la OCDE.

Conviene tener presente que dos de cada tres accidentes de tránsito en el país se deben a mala calidad de infraestructura vial o, directamente, a falta de esta infraestructura. Y que el costo anual de la accidentabilidad se ha estimado en US\$ 6.000 millones al año -del orden del 2% del PIB-, un monto de recursos equivalente a la inversión total en infraestructura con recursos públicos en el país. Entonces, un factor crucial para empezar a avanzar en materia de accidentabilidad vial es la disposición de infraestructura de calidad y orientada a prevenir accidentes y salvar vidas.

El Diálogo contó con la presencia de especialistas, académicos y empresarios, los cuales concordaron en la necesidad de elevar la prioridad de la política pública de la seguridad vial, entendiendo además que se trata de un esfuerzo-país donde se requiere voluntad decidida para este efecto. Esto debe expresarse en cambios y adecuación de normas y reglamentos (aunque las deficiencias principales están en la implementación y el control, y no tanto en la normativa), inversión en infraestructura vial; incentivos para modificar los hábitos de los conductores y, en definitiva, un compromiso del país y sus instituciones para revertir una situación que año a año viene representando costos humanos y económicos intolerables. Las intervenciones de los asistentes dejaron en claro que hay acciones que pueden llevarse a cabo en forma inmediata, además de aquellas otras que son prioritarias y que deben tener su origen en cambios legales y reglamentarios, y de una mayor coordinación institucional. Es vital la participación conjunta de todos los estamentos involucrados, los esfuerzos e iniciativas parciales no tendrán mayor impacto y Chile seguirá sobresaliendo por su deficiente récord en seguridad vial si no se diseñan formas cooperativas de actuación.

ANTECEDENTES DE LA ACCIDENTABILIDAD VIAL EN CHILE

Los antecedentes presentados en el Diálogo por Leonardo Daneri, presidente de Copsa, Felipe Bunster, gerente general de la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción, y Johanna Vollrath, encargada de marketing de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (Conaset), permiten caracterizar adecuadamente la realidad del país en accidentabilidad vial:

- **Chile registra un promedio de 1500 muertes al año por accidentes viales, una cifra que debe considerarse muy elevada.** Si se extiende el período de evaluación a 30 días post-accidente, esa cifra sube a 2.000 personas, lo cual es similar, por ejemplo, a la de España, país que tiene un parque automotor cuatro veces superior al chileno, más de tres veces nuestra población y su infraestructura vial no es tanto mejor que la chilena.
- **Chile registra el tercer peor indicador** en número de personas fallecidas en accidentes viales por cada 100.000 habitantes (8,1), sólo superado por México (13,6) y Estados Unidos (11,2). La mayoría de los países desarrollados registra una cifra entre dos y cinco fallecidos.
- **Chile es el peor país de la OCDE en seguridad vial** de acuerdo a estos antecedentes.
- La cantidad de **2.000 muertes representa casi un 50% de los fallecimientos en el país debidos a accidentes.**
- **Para los niños entre 1 y 14 años, y los jóvenes,** las muertes en accidentes viales ocupan el primer lugar entre las causas de muerte externas.
- Chile es uno de los países donde **más peatones fallecen por accidentes viales**, más de un 20% del total, frente al 15% de otros países.
- **Dos de cada tres accidentes de viales/tránsito** en el país se deben a mala calidad de la infraestructura y a falta de infraestructura.
- **El país paga por estas muertes y accidentes viales una cuenta equivalente a US\$ 6.000 millones al año**, esto es, un monto del orden del 2% del PIB.
- **Los US\$ 6.000 millones de costo de la accidentabilidad representan** una cantidad similar a la inversión anual en infraestructura con recursos públicos en el país.
- **Respecto de los seguros y aportes mutuales de seguridad**, el tema de los accidentes viales registrados en la ida y regreso al lugar de trabajo no está considerado en las primas, provocando el desfinanciamiento del sistema.
- **Los siniestros por conducción “no atenta a las condiciones de tránsito del momento”** –principalmente conductores conversando por celular– pasaron de 14.461 en 2012 a 24.631 en 2018, es decir, un 70% de crecimiento en seis años. Un 30% de los accidentes fatales está asociado a la velocidad.

diálogo

Los antecedentes presentados reflejan una realidad muy preocupante, además de persistente y con pocos progresos. Así fue entendido por los participantes del Diálogo. Por cierto, en lo relacionado a la accidentabilidad concurren factores de diverso tipo -institucionales, culturales, normativos, recursos, diseño y calidad de las obras viales, entre otros-, los cuales determinan un desafío sistémico y multifactorial para alcanzar resultados que modifiquen positivamente y en un lapso prudente la relación actual de accidentes y muertes. Las observaciones y comentarios de los asistentes, orientados a partir de esta visión multifactorial, se agrupan en los siguientes temas:

RESPONSABILIDAD POLÍTICA E INSTITUCIONALIDAD. Se debiera promover una reflexión a nivel país sobre la accidentabilidad vial. Hoy por hoy esa reflexión es absolutamente limitada, al punto que frente a la relevancia de los accidentes y las muertes en las vías no existe responsabilidad política. En asuntos de salud o aviación, por ejemplo, la pérdida de vidas humanas ante algún evento catastrófico conllevaría responsabilidad política. Pero no es así en el caso de los accidentes de tránsito, lo cual establece una dificultad seria para la elaboración de políticas públicas sistemáticas, centralizadas y orgánicas sobre seguridad vial. En materia institucional

se discute hace años acerca de la rentabilidad social y de los estándares a aplicar al momento de tomar las decisiones de inversión que involucran seguridad. Es absolutamente necesario promover la idea de que esas decisiones se tomen por estándar y estos se incorporen como requisito al momento de evaluar la rentabilidad social de un proyecto. Cuando se habla de infraestructura vial, se habla de volúmenes de inversión y productividad, pero debiera ser igualmente importante hablar de servicio y calidad de vida, concordaron varios asistentes. Es importante que todas las entidades vinculadas al tema de la seguridad vial se pongan a disposición de quien lidera este ámbito en el Estado, como es Conaset, para que todas las carreteras y caminos del país, no solo los concesionados, incorporen los estándares de seguridad como parte consustancial de las inversiones realizadas. Más aún, señaló un asistente, se requiere una verdadera declaración de Estado sobre el tema y la asignación de recursos correspondiente.

En Chile, el Seguro Obligatorio de Accidentes Personales, SOAP, es el más barato de Sudamérica y, lógicamente, no puede afrontar los costos de la accidentabilidad; la ley no ha tenido cambios en 53 años. Hay que apostar a educar a los niños y avanzar en una alianza público-privada, con el compromiso de

entidades como Copsa, CChC, transportistas, otros gremios y de las propias empresas, este esfuerzo conjunto sería una herramienta potente para corregir estas y otras insuficiencias.

“Los avances no son suficientes, con suerte vamos a ver resultados en 10 años”, señaló uno de los participantes del evento. Deben tenerse presente dos factores de contexto especialmente preocupantes. Uno, el aumento exponencial del parque automotor: al año ingresan promedio 400.000 vehículos y actualmente circulan más de cinco millones de vehículos por las vías del país, y, dos, el “analfabetismo vial”: falta de educación vial, total desconocimiento de las leyes del tránsito, mala conducción, entre otros factores. No cabe esperar a futuro un aumento más lento del parque automotor, por cuanto se trata de un bien aspiracional, y seguramente en pocos años habrá un vehículo por cada dos habitantes. Pero sí es posible actuar sobre la dimensión formativa de los conductores.

Se destacó que existen otras posibilidades de movilidad, como monopatines y bicicletas eléctricos, y que se vienen los autos monoplaza y biplaza eléctricos, que son de menor tamaño y la ciudad no está preparada para recibirlos. “Debemos preparar las ciudades hacia smart cities, porque se viene un cambio fuerte”, señaló un asistente.

Hoy en el país todos los elementos de seguridad contenidos en un proyecto vial son parte del monto de inversión sometido a la evaluación económica. Y lo que sucede en la práctica es que, si la inversión no supera la tasa social de descuento, tales elementos se reducen o eliminan. Es decir, se sacrifica la seguridad para pasar la evaluación. Esto, a

pesar de que hace dos años la Dirección de Vialidad logró que los documentos instructivos del Ministerio de Desarrollo Social consideraran todos los componentes de seguridad vial como situación base, es decir, era obligación del Estado hacerlo y no parte del proyecto. También, se mencionó que no existe homogeneidad ni control efectivo sobre los elementos de seguridad que debieran incorporarse en las distintas vías a través del país.

EL ROL DE LA INFRAESTRUCTURA. Detrás de la accidentabilidad en las vías concurre una diversidad de factores y se trata entonces de un asunto sistémico. Pero, igualmente, se pueden distinguir causas más significativas y sobre las que se puede actuar. Se ha señalado en forma insistente que la responsabilidad por los accidentes corresponde mayoritariamente a las personas. Este es sólo parcialmente cierto. Un alto porcentaje de los accidentes podría evitarse si existiera la infraestructura necesaria en rutas, caminos y calles. La ausencia o mala calidad de medianas y barreras de contención, por ejemplo, transforman una circunstancia desafortunada en el manejo en un accidente con muertes y heridos. Debe entenderse que **Infraestructura + Seguridad en las vías = Salva Vidas** y que esta consigna debiera escalar en la agenda política del país y traducirse en políticas públicas consistentes.

A partir de una perspectiva más amplia acerca de la accidentabilidad e infraestructura vial, resulta urgente avanzar en varias líneas de acción: más y mejor conectividad, sistemas de transporte integrados y multimodales por macrozonas, alternativas a las actuales autopistas, como teleféricos, trenes de acercamiento y otros.

El diseño de las obras viales es un punto importante a la hora de hablar de accidentabilidad y prevención. La búsqueda del menor costo posible jibarizando obras es una decisión incorrecta y muy costosa, ya que finalmente se traduce en deficiencias para la seguridad de las personas. En Santiago, hay varios ejemplos a la vista como serían el Túnel San Cristóbal y en el Radial Nororiente, al llegar a Américo Vespucio. En estos proyectos concesionados se redujeron los diseños para cumplir con exigencias financieras, con un lamentable impacto en seguridad vial. Algo parecido sucedió con el Camino Las Palmas, en la V Región. En el caso de la ruta Concepción-Cabrero, donde morían al menos 20 personas al año por accidentes, se construyó la autopista y las muertes bajaron a cero. Algo similar sucedió en Américo Vespucio. Nuevamente, la infraestructura adecuada es un factor clave para disminuir la accidentabilidad en las vías. Se insistió en el Diálogo que esta lógica de buscar rentabilidad en las obras disminuyendo su calidad, es una forma de sacrificar seguridad y esto tiene un costo en vidas; por el contrario, la infraestructura vial de buena calidad, sumada a buenas políticas de seguridad vial, salva vidas, por lo que es muy importante establecer responsabilidades políticas en este ámbito, como se destacó anteriormente. De acuerdo a los antecedentes entregados, dos de cada tres accidentes en calles y rutas se deben a mala o escasa infraestructura vial.

NORMAS VULNERADAS Y CULTURA DE CONDUCCIÓN. En el país está vigente una ley de 50 km./hora de velocidad máxima que es fiscalizada parcialmente. En ese sentido el “error humano”, causante de uno de cada tres accidentes, es un eufemismo para disminuir la responsabilidad de conductores, lo cierto es que

en Chile un elemento que incide en las altas cifras de accidentabilidad es el “analfabetismo vial”, el desconocimiento de las leyes del tránsito y la conducción muchas veces descuidada. España ha tenido éxito porque ha aplicado garrote a los adultos y educación a los menores, en Londres se sanciona a los peatones que cruzan las calles hablando por teléfono. “Este es el tipo de medidas draconianas que cambian conductas, mientras que acá el chilenismo busca cómo saltarse las normas”, señaló un asistente. Y agregó que “Chile es el único país que usa Waze para saltarse carabineros y evitar las urgencias viales”. Mientras no cambie la cultura, coincidieron quienes participaron de esta jornada, seguirán los accidentes. Es sabido por experiencia internacional que si no se instalan cámaras que controlen automáticamente las velocidades, poco se podrá hacer para reducir los fallecidos en el país.

En la conversación surgieron medidas más osadas como por ejemplo: ¿por qué no limitar y fijar tecnológicamente la velocidad máxima de los automóviles?, ¿por qué no bloquear automáticamente el celular del conductor mientras está circulando? Hoy la tecnología lo permite, a lo mejor hay que avanzar en esa dirección.

La autoridad está trabajando en el **Acuerdo Nacional de Seguridad de Tránsito**, que busca reducir en 30% los fallecidos por accidentes viales para el año 2030. Todo esto se enmarca en la visión CERO ACCIDENTES, un cambio de propuesta que apunta a no tener fallecidos ni lesionados graves como resultado de los accidentes de tránsito, potenciando un sistema que se anticipe al error humano con vehículos y vías que mitiguen impacto.

COMPROMISO Y ACCIÓN. Los antecedentes presentados en el Diálogo sobre accidentabilidad vial en el país, sumados a las intervenciones de los asistentes, dibujan una situación aparentemente muy compleja y de largo alcance, con soluciones difíciles de pronosticar en el tiempo. Sin embargo, muchos de los factores causantes de los altos niveles de la accidentabilidad pueden empezar a mostrar progreso a partir de decisiones y acciones que no debieran resultar lentas ni engorrosas, ni tampoco especialmente costosas. Como señaló un asistente, “las deficiencias principales están en la implementación y el control, y no tanto en

la normativa”. Incluso el “factor cultural” que corresponde a la conciencia y responsabilidad de los conductores, siendo un tema de resultados graduales y no tan espectaculares e inmediatos, puede mostrar progresos con la educación, acciones e incentivos adecuados, y a veces solamente aplicando las normas establecidas. Chile tuvo mucho éxito en la masificación del uso del cinturón de seguridad cuando se incluyó a los niños en la difusión de sus beneficios, es posible que para alcanzar resultados mejores en las políticas de seguridad del tránsito deba recurrirse a fórmulas parecidas.





Proyectos de Infraestructura y Sostenibilidad

FECHA: MIÉRCOLES, 25 DE SEPTIEMBRE DE 2019

EXPOSITORES: ALEJANDRA ISBEJ
Directora de DEVA Chile



SINTESIS

Con la realidad del cambio climático y otras exigencias sociales, industrias y empresas en muchas regiones del mundo –incluido Chile– están siendo crecientemente cuestionadas y exigidas ante el impacto de sus actividades sobre el medioambiente y la sociedad. También, se ha desplegado una fuerte crítica sobre su real preocupación por los territorios y las comunidades donde ellas se establecen, al tiempo que se agregan demandas por una mayor transparencia en sus operaciones. Ha emergido con fuerza entonces la exigencia de **sostenibilidad**, concepto que engloba tales reclamos y exigencias, y que se ha integrado al mundo de la producción, industrias y empresas.

El **XLI Diálogo del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)** estuvo dedicado al tema de la sostenibilidad y su vinculación estrecha con los proyectos de infraestructura y las fuentes de financiamiento, entendiendo que se trata de una materia estratégica y contemporánea que seguramente llegó para quedarse y que acompañará con presión creciente el quehacer económico a nivel país. Y más aún si Chile enfrenta grandes necesidades y desafíos en materia de infraestructura de uso público, lo que debiera traducirse en volúmenes significativos de recursos de inversión y

decenas de obras sometidos al escrutinio de la sostenibilidad en los próximos años.

En el Diálogo se concordó en la incidencia creciente de la exigencia de sostenibilidad en los proyectos de infraestructura pública, tanto en sus ejecutantes como en la decisión de los grandes inversionistas que financian las obras. Son nuevas obras, nuevas finanzas y vinculaciones con el entorno. Las comunidades aledañas, por de pronto, son un participante activo en la definición y operación de los proyectos. Es un momento desafiante para la industria, aunque también de oportunidades: las obras son valoradas diariamente por los usuarios y contribuyen al capital social del país. Las empresas están llamadas a la proactividad: deben generar las metodologías y mecanismos internos necesarios para cumplir con los desafíos de sostenibilidad. Asimismo, deben adecuar su organización interna para abordar un más que probable cambio de paradigma, elevando las atribuciones y responsabilidades en el área de sustentabilidad y seleccionando y formando a sus mejores ejecutivos para tales tareas. El Estado tiene un rol relevante frente a un desafío que se deja sentir en prácticamente todas las actividades productivas, muchas de ellas afectas a regulación.

ANTECEDENTES SOBRE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SOSTENIBILIDAD

Los antecedentes presentados en el Diálogo por Alejandra Isbej, directora de DEVA Chile, permiten ubicar en una perspectiva general los desafíos de la infraestructura y sus actores frente a las demandas globales de sostenibilidad ambiental, social y gobernanza (ASG) que han emergido con fuerza en los últimos tiempos. Los antecedentes más relevantes fueron los siguientes:

- **Los temas ambientales están adquiriendo una gran relevancia global en todas las industrias** y afectan de manera drástica la forma en que los proyectos están siendo evaluados por los inversionistas.
- **“El desarrollo sostenible” -según una definición del Banco Mundial- “reconoce que el crecimiento debe ser inclusivo y, al mismo tiempo, ambientalmente racional** para poder reducir la pobreza y generar prosperidad, tanto para quienes viven en el planeta en el presente como para las futuras generaciones”.
- **Se ha ampliado notablemente el arco de intereses y preocupaciones que debe considerar una empresa**, escalando en importancia las “variables no financieras” de su operación y que se vinculan con la sostenibilidad en un sentido amplio, esto es, no solo temas “verdes” y medioambientales, sino también asuntos de diversidad social y de gobernanza.
- **Los riesgos asociados a cambios en el medio ambiente se han intensificado rápidamente.**

De hecho, y de acuerdo al Forum Global Risks Perception Survey 2018–2019, los eventos globales más riesgosos y con mayor probabilidad de ocurrencia tienen que ver con los desastres naturales, los eventos climáticos extremos y la falla en la mitigación y adaptación frente al cambio climático.

- **El riesgo climático es el riesgo financiero más importante hoy en día**, según los presidentes de Bancos Centrales de 60 países. Siendo así, prácticamente a todos los proyectos de infraestructura se les sumaría un riesgo adicional significativo.
- Los riesgos ambientales superan, por ejemplo, **a los ciberataques, a los conflictos entre Estados, a la migración involuntaria a gran escala, a las burbujas financieras y las crisis económicas**, entre otros.
- **La comunidad mundial se moviliza y reclama acciones concretas por parte de los gobiernos** para mitigar los efectos del cambio climático, que es el principal eje y factor concentrador de los riesgos ambientales globales.
- **Los gigantes de la administración de inversiones a nivel mundial también están en la mira**, y se les comienza a demandar un compromiso significativo con el destino de los recursos y la sostenibilidad de los proyectos financiados. Aquí caben, de forma destacada, los grandes proyectos de energía e infraestructura.

- **Business Roundtable**, una asociación de directores ejecutivos de las principales empresas estadounidenses emitió una nueva declaración sobre el propósito que debe tener una empresa. El documento fue firmado por **181 CEO que se comprometen a liderar sus compañías en beneficio de todos los interesados: clientes, empleados, proveedores, comunidades y accionistas.**
- La declaración anterior representa un cambio muy significativo. **Hace 25 años, sólo un 24% de los gerentes de grandes empresas en Estados Unidos sostenía ese criterio** (contra un 97% en Japón, un 83% en Alemania y un 78% en Francia, en ese momento), el 76% restante en Estados Unidos sostenía que las empresas sólo debían preocuparse de los dividendos para los accionistas.
- El año pasado un grupo de empresarios estadounidenses envió una carta a la SEC, solicitando al ente regulador que **obligara a las compañías a incluir los temas ambientales, sociales y de gobernanza en sus reportes anuales.**
- En Chile, actualmente se evalúa una **modificación a la norma 30 de las memorias de las compañías, incorporándose el requerimiento de que reporten los temas extra-financieros ambientales, sociales, de gobernanza y emisiones.**

diálogo

Los participantes del Diálogo se refirieron al tema de la sostenibilidad desde diversos ángulos, aunque coincidieron en que representa un desafío trascendente, imperativo y estratégico, que debe traducirse en políticas y medidas concretas –más contundentes que las desplegadas hasta hoy– tanto a nivel de la autoridad como de las empresas. Para las empresas y las grandes obras de la industria de infraestructura, el desafío de la sostenibilidad en sentido amplio es también una oportunidad para desarrollar proyectos validados y respetados integralmente por la comunidad, y

que aumentan el capital social. Las materias resaltantes del encuentro fueron las siguientes:

EMPRESAS: COMPROMISO Y VALOR DE LARGO PLAZO.

Las grandes empresas productivas –y las de obras de infraestructura en forma destacada– enfrentan una realidad diferente en todo su quehacer: hace ya un tiempo, están siendo monitoreadas desde distintos frentes por el impacto de su actividad sobre el medioambiente, el entorno social, el territorio y las prácticas de negocios. La organización interna de las empresas debe

modificarse, generando las metodologías y mecanismos necesarios para cumplir con sus desafíos de sostenibilidad. Es conocida la sigla ESG (o ASG en español) que es la abreviación para *Environmental, Social and Governance*, los factores ESG, se explicó, son aquellas variables que miden cómo una empresa se preocupa del cambio climático (*Environmental*), de la diversidad (Social) y de la transparencia (*Governance*). La lista específica de factores ESG es amplia y, por cierto, no todos afectan a las empresas por igual. Gestionar y unificar las métricas de sostenibilidad para obtener la información precisa se está convirtiendo en una necesidad para las empresas.

Las empresas, se señaló, también debieran ubicar en un lugar alto de su escalafón ejecutivo los temas vinculados a sostenibilidad. En Chile, según señaló un participante, no son pocos los ejecutivos que tienen una insuficiente formación en temas como el cambio climático. Un participante sostuvo que los mejores ejecutivos debieran ubicarse en las áreas de sustentabilidad. El desafío de la sostenibilidad, además, es amplio: la ciudadanía reclama hoy de las empresas un nuevo contrato social, en que ellas deben ir mucho más allá del beneficio. Por lo mismo, cada vez más compañías están incorporando en su declaración del objetivo de la empresa que éste sea generar valor no solo para todos los accionistas, sino para todos los grupos de interés: clientes, empleados, proveedores y comunidades.

“Es clave preocuparse de toda la cadena de actividad y vinculaciones. Puede que una compañía sea intachable, pero debe preocuparse de que las empresas que trabajan

con ella (subcontratistas) también lo sean”, señaló un participante. Se trata de un nuevo estándar en el trato con todas las partes relacionadas de la empresa, donde son particularmente importantes la coherencia y la consistencia en la vinculación.

La sostenibilidad hoy es una nueva manera de garantizarles las utilidades a los inversionistas. Es una materia de cómo: el cómo se persigue y obtiene la rentabilidad es distinto, pero muchas empresas siguen funcionando con postulados antiguos. Entonces la invitación es a formarse, a estudiar, es gestión y a poner a las mejores cabezas de las compañías a disposición de estos nuevos desafíos. Lo más rentable para la empresa a largo plazo es cumplir con la sostenibilidad.

INFRAESTRUCTURA: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES. El nuevo entorno de negocios impacta fundamentalmente en la infraestructura, dejándose sentir en los temas de puertos, centrales hidroeléctricas y energía, carreteras, infraestructura ferroviaria y otros. Por buenas o malas razones, los proyectos de estas áreas sufren especialmente el acoso de la corriente pro-sostenibilidad. Los grandes proyectos de infraestructura concentran la mayoría de las aristas del tema de sostenibilidad.

Los proyectos hay que observarlos como una oportunidad. Para el sector de infraestructura, en particular, la banca tiene recursos disponibles a tasas preferenciales si es que los proyectos tienen incorporadas las variables ESG. Por otro lado, los inversionistas locales han suscrito muchos pactos de inversión PRI (de inversión responsable). Las empresas de concesiones, por su parte, son un servicio público con un rol subsidiario con mayor

responsabilidad con la comunidad, porque satisfacen necesidades básicas. “Esto les da una oportunidad, porque tienen mayores posibilidades de generar proyectos de valor compartido y de generar capital social”, señaló un participante.

NUEVAS REALIDADES FINANCIERAS.

Estamos en un mundo de finanzas sostenibles: no sólo los grandes fondos de inversión globales siguen de cerca el destino de sus recursos en cuanto a la sostenibilidad, sino también la banca internacional. El asunto tiene una lógica profunda: el sector financiero debe ser la herramienta para hacer posible un desarrollo sostenible, y así se está presentando y practicando en Europa, principalmente en el Reino Unido. Esta tendencia financiera está arribando muy gradualmente a Chile, pero sin dudas va a ser una realidad, según se concordó en la reunión. En el mundo europeo esto se está viendo como una tremenda oportunidad, porque la cantidad de dinero a invertir en “infraestructura resiliente” al cambio climático es gigantesca, son miles de millones de dólares de inversiones en infraestructura para modificar la actualmente existente y para crear nueva infraestructura que considere los riesgos del cambio climático. Según cifras del Banco Mundial, por otra parte, en 2020 habrá un cambio generacional profundo en los inversionistas, las fortunas que se generaron en los últimos años van a pasar a ser administrados por *millennials*. Esto cambiará de manera rotunda la forma en que se hacen las inversiones, y eso están anticipando los

fondos. “Estamos al inicio de un cambio profundo en el sistema financiero”, sostuvo un participante, y recordó que un banco internacional declinó participar en el financiamiento del proyecto Hidroaysén –mucho antes que el proyecto finalmente se rechazara– porque, según argumentó la entidad, no era compatible con lo que la comunidad pensaba y con el desarrollo sustentable. “Fue el comienzo del fin del proyecto Hidroaysén”, señaló este participante. Hoy en día en Chile, según señalaron algunos participantes, la exigencia financiera más específica –por ejemplo, la emisión de “bonos verdes” o la incidencia del factor sostenibilidad en la clasificación de riesgo de un título financiero– permanece todavía en una etapa incipiente, aunque el tema sí está marcando presencia en la agenda del sector financiero. En todo caso, se destacó “que una determinada comunidad haga detener un proyecto por estos temas va dentro de la evaluación del negocio, el riesgo reputacional hoy día es parte de la evaluación concreta que hay que presentar a un directorio”.

LA RELACIÓN CON LAS COMUNIDADES. La vinculación de las grandes obras de infraestructura con la comunidad cercana fue un tema especialmente considerado en el encuentro. Se habló de valorar el trabajo colaborativo entre empresa y comunidad, de conocerse, entenderse y construir una relación de confianza, lo que siempre toma un tiempo, de la importancia del acercamiento temprano y de aprovechar el conocimiento local, de aceptar

que las empresas no siempre tienen la razón y que tampoco las demandas de las comunidades son siempre razonables, de saber gestionar los conflictos y no aspirar a una solución total. Hubo consenso en que la compensación económica de las empresas –como forma de negociación “expedita” frente a los reclamos de la comunidad por perjuicios originados por las obras y/o su operación– no es una vía recomendable para lograr acuerdos estables. “Los recursos económicos no solucionan los problemas de relacionamiento comunitario, al contrario, los pueden empeorar”, se advirtió.

SOSTENIBILIDAD: EXIGENCIA Y REALISMO.

Los temas de sostenibilidad, según el consenso del Diálogo, forman parte de una nueva realidad a la vez exigente y urgente. Sin embargo, según la acotación de un participante, no resulta factible ni aconsejable que Chile intente ser el adalid de la sostenibilidad, recordando, por ejemplo, que en Alemania el 40% de la energía es provista

por carbón. También, la etapa de desarrollo del país y sus necesidades de crecimiento deben ser factores relevantes a considerar para lograr un balance realista entre sostenibilidad y desarrollo económico y bienestar material de los habitantes. Quedó establecido en el encuentro que los diferentes asuntos incluidos en la sostenibilidad se están dejando sentir con diferente intensidad en las empresas chilenas, aunque quizás los temas de gobernanza y transparencia aparecen más rezagados y ameritan un trabajo sostenido de parte de las empresas. Según acotaron algunos participantes, el Estado debiera participar activamente en los esfuerzos de sostenibilidad, entendiendo que la nueva realidad abarca prácticamente todos los aspectos de la actividad económica –incluidos por cierto sectores claves regulados– que requieren de la acción coordinada de todos los actores involucrados, y al Estado entonces le corresponde un papel relevante, tal como sucede en países líderes en el tema en Europa.



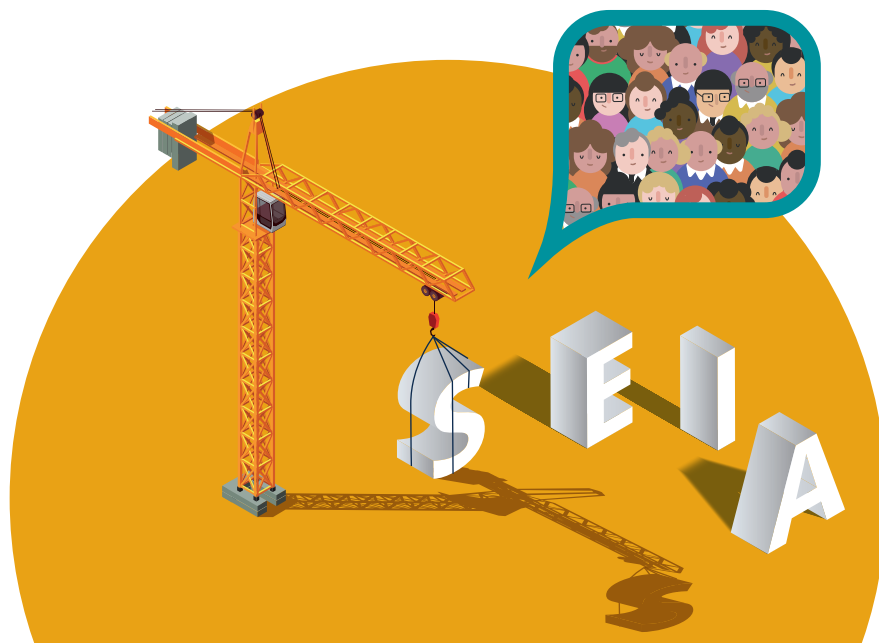


Participación ciudadana en los proyectos de infraestructura en el sistema de evaluación de impacto ambiental

FECHA: JUEVES, 28 DE NOVIEMBRE DE 2019

EXPOSITORA: VILMA PÉREZ

Líder del Área de Medioambiente de Arcadis



SINTESIS

El XLII Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)** estuvo dedicado a un tema que ya por varios años ha acompañado el desarrollo de grandes proyectos de infraestructura: su vinculación con la ciudadanía en general y con las comunidades territoriales aledañas en particular. Hoy en Chile, el tema es particularmente atinente y supera los actuales marcos de la participación ciudadana del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), instalándose como un asunto de carácter realmente estratégico. La exposición inicial de Vilma Pérez, ejecutiva de Arcadis (empresa integrante del Consejo del CPI), permitió conocer y revisar enfoques, niveles y metodologías de participación fructífera desde el inicio y hasta el término de la operación de un proyecto, a la vez que subrayar las acciones apropiadas desde el Estado y las empresas para lograr la sustentabilidad de sus proyectos en el largo plazo, en un marco de participación ciudadana creciente y también más exigente.

En el Diálogo posterior, y entre otros aspectos relevantes, se enfatizó la necesidad de enfocar el

tema de la participación a través de una mirada amplia, donde se incluyen asuntos de empatía, ética, largo plazo, valor compartido y destino sustentable de las comunidades y los territorios, de un equilibrio necesario entre los probables impactos negativos de un proyecto y sus beneficios derivados o colaterales, de las limitaciones de la participación en el marco legal actual, y del carácter imperativo que debe asumir la participación y durante todo el ciclo de vida de un proyecto, no sólo en su origen. Se destacó como fundamental la participación de las autoridades territoriales: municipios, gobernaciones y otras autoridades dependientes del poder central. La participación es un medio, pero que no está separado de un fin que es conseguir resultados tangibles que benefician a las distintas partes interesadas. El tema de la participación ciudadana en los grandes proyectos de infraestructura que se dependió del Diálogo, debe abordarse con todo el compromiso, seriedad y rigor de una materia que ya está integrada a los principales determinantes de la viabilidad de una inversión de gran envergadura.

EXPOSICIÓN DE VILMA PÉREZ



En los últimos 30 años se ha mantenido siempre latente la expectativa ciudadana de participar en los grandes proyectos de infraestructura para incidir en la toma de decisiones. Pero la respuesta ha sido escasa, poniéndose en riesgo la sostenibilidad de los proyectos e intensificándose los conflictos entre mandantes/ejecutantes de las obras y las comunidades y otros actores locales. La expectativa ciudadana en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) es que la participación ciudadana anticipada sea obligatoria y vinculante. Ya no se trata solamente de estar informado o de tener la posibilidad de retroalimentar al proponente del proyecto, la expectativa también es de qué forma participar directamente en la toma de decisiones de un proyecto. Lo anterior implica conceptualizar la participación tanto como un medio que permite generar espacios de acuerdo sobre los impactos y beneficios compartidos de un proyecto, así como un fin, en tanto se trata de ejercer un derecho.

La participación ciudadana bajo el marco del SEIA, más que un hito específico en la etapa de evaluación de los proyectos, debiera ser un proceso que está incorporado en todo el ciclo de vida de los mismos. Es clave para la sostenibilidad de los proyectos que la participación ciudadana se manifieste a través de dos pilares complementarios: por una parte, en la evaluación y gestión de los impactos negativos de los proyectos (que constituye el ámbito de acción regulado por el SEIA) y por otra, la participación en los beneficios y oportunidades que generen valor compartido en los proyectos (lo que excede hoy el ámbito del SEIA). Participar más allá del SEIA significa aumentar las oportunidades, lo que puede ir desde ser socios y compartir utilidades, hasta llevar a cabo planes de desarrollo territorial, de inversión social estratégica, u otros. En estos días, el tema de la participación ciudadana ha adquirido una particular fuerza y notoriedad, y corresponde entonces ampliar la óptica e ir más allá de la participación dentro de la etapa de calificación ambiental de un proyecto.

UNA PARTICIPACIÓN TEMPRANA

("desde la cuna")

La participación ciudadana en los proyectos de infraestructura tiene alta relevancia para su sostenibilidad y gobernanza, y debe darse desde las etapas más tempranas y durante todo su ciclo de vida, esto es, desde la cuna del proyecto hasta su cierre o reinversión, y ciertamente, en su

operación. Interesa que la participación incida tempranamente en las decisiones del proyecto para reducir los impactos negativos y aumentar las oportunidades. Se trata entonces de participar en las etapas de diseño y evaluación ambiental, por el contrario, participar solamente cuando el proyecto

ya ingresa al SEIA resulta tardío para cualquier decisión significativa. Debe entenderse que la irrupción e inserción de un proyecto de infraestructura en un territorio es una potencial fuente de conflicto, en tanto los intereses sobre un territorio pueden contraponerse y es la visión de los actores involucrados la que determina el valor que se le otorga al territorio.

Desarrollar la empatía, tanto de los proponentes como de los actores locales en la etapa temprana de un proyecto, es una condición básica para transformar conflictos en entendimientos y crear valor compartido en el largo plazo. Para ello, existen herramientas esenciales para alcanzarla. La empatía se puede entrenar: hablamos de capacitación transcultural, esto es, de un método para desarrollar empatía entre distintos actores basado en el conocimiento del otro y la visión de

cada uno del territorio, junto al fortalecimiento del respeto, entendimiento y aceptación cultural. En este proceso existen diferentes niveles de desarrollo de la empatía, que van desde lo más básico que es una **inducción** (sensibilizando mediante talleres conjuntos a los equipos del proponente y los miembros de las comunidades locales, sobre la importancia de relacionarse de forma culturalmente adecuada); pasando por la **retroalimentación en terreno** a agentes externos (dirigido a los equipos de trabajo del proponente y sus consultores, respecto a su interacción in situ con las pautas culturales locales), hasta el **acompañamiento** (que es un proceso continuo de incorporación de pautas culturales locales en las distintas etapas del proyecto). Hoy la exigencia, hay que insistir, es construir en conjunto el valor compartido de largo plazo y para ello es elemental ser empático.

PARTICIPACIÓN DURANTE LA OPERACIÓN

(*“vida del proyecto”*)

La empatía entre los actores y el foco conjunto en los impactos y el valor compartido se deben mantener durante toda la vida del proyecto; en las etapas de construcción y operación del proyecto, la participación por tanto debe ser tanto o más activa que en la etapa temprana.

La participación en el ámbito de la gestión de los impactos negativos se puede dar bajo un esquema de monitoreos participativos para verificar tanto que las medidas y compromisos voluntarios se cumplen, como también para identificar la eventual presencia de impactos no previstos e incidir en las decisiones respectivas.

Conjuntamente, la ejecución de los planes de valor compartido es una instancia clave de la participación en la operación del proyecto. En tales planes se entiende a las comunidades y actores locales clave como socios, aplicando un modelo de desarrollo que incluye sus cosmovisiones, visiones y planificaciones territoriales y prioridades para aprovechar las oportunidades y beneficios de un proyecto. La participación aquí tiene que ver con la ejecución del plan, con la verificación de que los resultados se obtienen y se miden, con la auditoría del uso de los recursos, y con las decisiones de adaptación del plan.

PARTICIPACIÓN EN EL CIERRE O LA REUTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

("muerte y ¿resurrección del proyecto?")

En la etapa de cierre o reutilización también deben operar los monitoreos participativos. Es una participación destinada a verificar que lo planificado se cumple en materia de impactos ambientales y sociales, y que también se realiza un plan de cierre social que se va desarrollando participativamente

durante todas sus etapas para definir los usos futuros de la infraestructura, después de cumplida su vida útil inicial, así como también las medidas adaptativas en pro de gestionar los impactos negativos y positivos en las comunidades y el territorio.

GESTIÓN DE LA EMPRESA Y PARTICIPACIÓN

Para aumentar la participación ciudadana en proyectos sostenibles y de largo plazo, es imprescindible desarrollar y fortalecer en las empresas una cultura de la participación e integrarla al sistema de gestión. Entre los componentes principales de esta cultura de participación en las empresas se deben distinguir las siguientes:

- Política de Participación elaborada con los grupos de interés para definir los principios rectores y el enfoque que se le dará a la participación ciudadana en la gestión de la compañía y sus proyectos.
- Gerencia responsable de la Participación Ciudadana que reporta directo al representante del dueño.
- Equipo de especialistas de las Ciencias Sociales (se requiere más que "habilidades blandas").
- Debida Diligencia de Participación Ciudadana para identificar brechas de cumplimiento en materia de Derechos Humanos asociadas a este ámbito.
- Planes de Participación de largo plazo elaborados con los grupos de interés enfocados en el valor compartido en base a una visión conjunta del territorio.
- Programas de corto plazo, entre ellos los asociados a los permisos ambientales.
- Evaluación y seguimiento sistemático y participativo de los planes de largo y corto plazo.
- Reporte sistemático en línea de los resultados de los planes a los distintos grupos de interés.

diálogo

Los participantes del Diálogo aportaron con consideraciones relevantes sobre el tema de la convocatoria, dejando en claro que se trata de una materia que en poco tiempo ha escalado rápidamente dentro de la agenda estratégica de los temas-país. En general, las intervenciones reforzaron la importancia de la participación ciudadana durante todo el ciclo de vida del proyecto -en particular, la participación temprana o de primeras etapas- con énfasis en la buena disposición de las partes, los beneficios compartidos y el destino sustentable del territorio y sus comunidades. Principalmente, se abordaron los siguientes aspectos:

UNA VISIÓN AMPLIA. Los asistentes coincidieron en que la participación ciudadana en los grandes proyectos de infraestructura debe enfocarse con una mirada amplia y avanzada. Por de pronto, el emplazamiento y el diseño de un proyecto resultan claves para dimensionar y contrarrestar sus impactos en lo inmediato y en el largo plazo. Un mal diseño contamina gravemente un proyecto. La participación de los involucrados en esta etapa debe ser intensa y programada. Además de las empresas y las comunidades, es fundamental la participación de las autoridades territoriales: municipios, gobernaciones y otras autoridades dependientes del poder central, citándose positivamente la actividad desarrollada en su área por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU). En la etapa temprana del proyecto, corresponde partir con el diagnóstico

del territorio -identificando las brechas de sostenibilidad-, y ver cómo se inserta el proyecto y de qué aspectos se hace cargo y de cuáles no. La participación temprana ayuda a mejorar la inserción territorial sostenible en los proyectos de inversión.

Un participante señaló que el Ministerio de Obras Públicas (MOP) está en deuda, en tanto en su injerencia en diversos proyectos no se ajusta, por ejemplo, a la Evaluación Ambiental Estratégica, o no toma en cuenta ciertas particularidades de territorios habitados por comunidades indígenas. En tanto, otra participante manifestó que el MOP dispone de metodologías e instrumentos (Dirección General de Concesiones), hay capítulos de participación ciudadana, se regula la construcción y operación hasta el último día, lo que ha permitido por ejemplo modificar trazados de rutas, entre otras intervenciones posibles y concretas de este Ministerio. Se observó que el Estado no puede estar ausente en los procesos de participación ciudadana, muchos aspectos relevantes de un proyecto de infraestructura, en todas sus etapas, tienen que ver con acciones y decisiones de organismos del Estado, y ellos tienen implicancias sobre su sostenibilidad en un sentido amplio. El Estado y las autoridades locales debieran promover y facilitar las instancias de diálogo y participación.

La participación ciudadana, se indicó, no es solo un instrumento, sino también una manera de hacer, y tiene el potencial de ser una herramienta de

conocimiento del territorio para entender las claves de éxito de cambios futuros. Cambios van a haber en el territorio, y estos siempre son complejos, es un costo casi inevitable, pero en una mirada integral y de largo plazo tales costos por un período son largamente superados por la nueva situación en el mediano y largo plazo. Hoy, en Chile, hay que diseñar iniciativas que permitan avanzar sin dejar perdedores en el camino; la ciudadanía debe sentir que es partícipe de un proceso de cambio donde quedarán en un lugar distinto, pero nunca peor.

IMPACTOS Y BENEFICIOS: BUSCANDO UN EQUILIBRIO. Muchas veces tienden a destacarse casi exclusivamente los impactos negativos de un proyecto, se argumentó por varios asistentes, y se dejan de lado otros impactos que resultan positivos, debieran entonces considerarse las oportunidades -siempre sostenibles- que abre un proyecto. Se citó el caso del proyecto del gran colector Zanjón de la Aguada, donde junto al objetivo central de su intervención se lograron además otros resultados beneficiosos para la comunidad. Se trata de equilibrar la óptica entre impactos (negativos) y beneficios de un proyecto con una mirada de largo plazo.

La política del SEIA, observó un participante, es mitigar reducir, compensar, pero hay que cambiar esa mirada; la infraestructura es para crear valor compartido y esto pasa por ver impactos positivos. El SEIA está enfocado en mirar los impactos negativos. Sin embargo, las comunidades que interactúan con un proyecto, aunque pueden sentirse afectadas por algún impacto negativo, también tienen expectativas respecto de los

beneficios. La generación de espacios de participación en las oportunidades tiene que ver con construir el plan de manera conjunta, con trabajar juntos. En el mismo sentido, se señaló que las demandas o exigencias de sostenibilidad de las comunidades deben contrastarse con las modificaciones o adaptaciones posibles de los proyectos y así asegurar la generación del valor compartido.

PARTICIPACIÓN: ¿FIN O MEDIO? Se recalcó que la participación no es solamente un asunto de lograr una buena disposición para abordar la construcción y operación de un proyecto de infraestructura que irrumpe en un territorio y su comunidad. La participación no es sólo un medio, también persigue fines y resultados. Hay que ir a la “última línea”, se dijo. La participación ciudadana en tanto fin o medio, dijo un participante, es un tema que está relacionado con una dimensión de la ética que no está conectada con mi creencia particular, sino con dónde yo estoy y comparto, y aquí, a su vez, aparecen dos dimensiones; una, relacionada con la comunidad extendida, la otra se vincula con que, si es fin, tiene que ver con los resultados que yo quiero obtener para mi compañía y para el país, tiene que ver con el desarrollo, concluyó.

En cualquier caso, la participación ciudadana en los grandes proyectos de infraestructura aparece cada vez más como un factor muy gravitante -y decisivo, en algunos casos- y donde la dualidad medio-fin se funde en cautelar la sustentabilidad de territorios y comunidades.









La coyuntura económica y su impacto en los proyectos de infraestructura

FECHA: MARTES, 14 DE ENERO DE 2020

EXPOSITOR: TOMÁS IZQUIERDO S.
Gerente General de Gemines S.A.

COMENTARIOS: LUIS EDUARDO ESCOBAR F.,
Economista asesor del CPI



SINTESIS

El XLIII Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, que contó con la participación especial de los ex Presidentes de la República Eduardo Frei R-T. (presidente del Consejo del CPI) y Ricardo Lagos E. (consejero del CPI), se hizo cargo de entregar una visión amplia y a la vez rigurosa de las actuales circunstancias y perspectivas de la economía del país, dejando un espacio abierto para analizar los desafíos y las opciones posibles para superar de la mejor manera la crisis, esto es, con liderazgo, visión y talento frente a las demandas económicas y sociales acumuladas. La actividad económica atraviesa por una coyuntura compleja, con caídas en la producción y el empleo, expectativas dañadas, impactos serios sobre las pymes, devaluación de activos y del peso, entre otros impactos. Existe además un alto nivel de incertidumbre sobre el mediano plazo. La economía chilena, destacó el expositor, “es más riesgosa, crecerá más lento y será menos rentable”, subrayando que la crisis actual “es mucho peor que la crisis subprime”. La inversión en infraestructura pública se destacó en el encuentro, tiene variados desafíos de corto y largo plazo, pero también es un recurso clave para volver a dinamizar la economía; la asociatividad público-privada en el sector es una experiencia válida para formular nuevas vías de colaboración entre el Estado y el sector privado para aumentar la inversión.

El Diálogo pareció confirmar que la economía chilena -en medio de las demandas sociales y la

presión financiera sobre el Fisco, un escenario político convulsionado y un debate áspero sobre una nueva Constitución, y amenazas a la seguridad pública- enfrenta una fuerte caída y un verdadero punto de inflexión, donde los asuntos pendientes por corregir y los nuevos desafíos internos (menor nivel de actividad y mayor costo de contratación, por ejemplo) y externos (guerras comerciales, variabilidad de precios de materias primas, entre otros) pondrán una vez más a prueba su resiliencia, capacidad de reinventarse y aptitud para crecer y distribuir de mejor manera los beneficios. Es un momento complejo y desafiante, sin duda, donde el modelo económico no es inmune a serios cuestionamientos y las instituciones y los actores políticos están sometidos a una dura e inédita prueba de confianza. Pero en la historia del país, en el balance económico-financiero global dentro de la coyuntura actual y en las referencias internacionales se pueden encontrar los recursos para salir adelante. Así, y en medio de la incertidumbre, deben aprovecharse, entre otros factores relevantes, la tradición de lograr acuerdos entre los distintos grupos de interés, el grado de consenso en el diagnóstico de las causas de la crisis, la experiencia a recoger de otras economías que crecen suficientemente operando bajo modalidades eficaces de relación pública-privada y que están inmersas en la economía del conocimiento; y la capacidad de endeudamiento externo del país, sus reservas internacionales y el manejo realista y pragmático de las finanzas públicas.

EXPOSICIÓN DE TOMÁS IZQUIERDO S.

• • •

El desarrollo económico de un país, de acuerdo a un reconocido autor, no depende de su cultura, de sus riquezas, de su raza o de los países vecinos: depende principalmente de la calidad de sus instituciones, de si éstas son inclusivas o son extractivas. La pregunta es: ¿repartimos bien en Chile el ingreso y la calidad de vida? Pienso que no.

CAUSAS DE LA CRISIS Y RESPUESTAS INSUFICIENTES

Las causas de la crisis actual tienen que ver con un deterioro institucional “en cámara lenta” que se venía haciendo presente por años a través de los diversos estamentos de la sociedad chilena. Están a la vista las situaciones conocidas en Carabineros, el Ejército, el Ministerio Público, la política y su financiamiento irregular, también, en la educación, el caso sintomático del Instituto Nacional, donde se ejercía la violencia sin costos y, por cierto, la colusión en mercados significativos, como farmacias y medicamentos, papel confort y pollos, entre otros.

Otros ingredientes de la crisis están vinculados a una excesiva desigualdad, al miedo a recaer en la pobreza, a los servicios de salud insuficientes o precarios, al tema del empleo e ingresos insuficientes en medio de una creciente cantidad de migrantes, y a la ingrata realidad de una ciudad segregada. Empezó a predominar una fuerte sensación de injusticia y un auténtico resentimiento. Mientras tanto, el endeudamiento de familias y personas evidenciaba su pesada carga y los discursos de los ministros aparecían desconectados de la realidad.

Observamos entonces el desborde social y la violencia, lentitud del gobierno para reaccionar sobre todo al comienzo, con falta de capacidad de conducción, una respuesta irresponsable del mundo político (“golpe blando”); dificultad para ejercer la autoridad y un serio riesgo de quiebre institucional.

Tres meses después del estallido social, se observa una gradual y parcial normalización del orden público, pero con un Ejecutivo sin un diagnóstico preciso ni capacidad de gestión y liderazgo. El Parlamento está centrado en la rencilla política con mirada corta, mientras la mantención de la violencia atenta contra una nueva Constitución, lo que podría malograr la gran oportunidad que significa un nuevo texto constitucional, crecientemente se instala la necesidad de un “gran acuerdo nacional” con hoja de ruta definida, y se acumulan expectativas e incertidumbre por un rebrote social en marzo.

EL IMPACTO SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

En el corto plazo, lo que sucedió en el sector real es que “desenchufamos” la economía, con una paralización significativa de la actividad en el comercio, servicios públicos, salud, educación y transportes, la situación se hizo crítica para las pymes (sueldos, crédito). En el sector financiero, por su parte, se produjo una fuerte corrección en el valor de los activos, una depreciación de la moneda y un ajuste bursátil. No fue una corrección exagerada, porque la situación actual es mucho peor que la crisis subprime, la que fue

una crisis exógena frente a la cual recurrimos convenientemente a las políticas fiscal y monetaria, y a las reservas dentro de una economía ordenada.

El efecto de “segunda vuelta” sobre el empleo, las expectativas, el consumo y la inversión será complejo, con deterioro del mercado laboral, caída del ingreso disponible, dificultad en el acceso al crédito por aumento del riesgo, y alza del dólar. Muchas pymes se verán dañadas financieramente y se jugarán su supervivencia. Los sectores económicos más comprometidos son los no transables, especialmente servicios y construcción. En el mediano plazo, en el sector financiero se observará un tipo de cambio real que se instala un 5% a 7% sobre el nivel previo a la crisis, y un mercado bursátil con castigo.

Este nuevo panorama -con corrección a la baja de las diferentes variables financieras- emergió como una bomba de tiempo oculta en el funcionamiento económico, social y político del país. Chile es más frágil institucionalmente de lo que pensábamos y tenemos un serio problema con la capacidad de controlar el orden público y resguardar el estado de derecho. Al final, la economía chilena es más riesgosa, crecerá más lento y será menos rentable.

LAS EXPECTATIVAS EMPRESARIALES Y LOS PRIMEROS “DATOS DUROS”

Las expectativas empresariales se han visto afectadas en los últimos meses en los sectores económicos más significativos, descendiendo aceleradamente por debajo del nivel del 50% (valor neutral de la confianza empresarial). A diciembre de 2019, en la minería, industria y comercio, el valor se ubicó alrededor del 33% y en la construcción llegó al 21%. La expectativa de crecimiento del PIB, de acuerdo a la última

encuesta del Banco Central entre los agentes económicos, es de 1% para el 2019, de 1,2% para el 2020 (antes, 3% y 2,3%) y de 2,5% el 2021 (antes, 3,5% y 3,3%).

Los primeros “datos duros” recogidos en medio del estallido social dan cuenta del pronunciado deterioro del escenario económico. Las colocaciones del sistema financiero -altamente correlacionadas con el nivel de actividad económica- se han desacelerado, en especial los créditos de consumo, las importaciones han sufrido un fuerte ajuste, con caídas notorias en bienes durables (-16%) y de consumo (-10,8%); las importaciones de bienes de capital (-4,7%) y bienes durables (-6,1%) también han sentido el impacto, el comercio ha caído 11,9% y 9,8% en los dos últimos meses de 2019, el Imacec desestacionalizado registró caídas mensuales sucesivas del orden del 12% en el último trimestre.

LAS PROYECCIONES ECONÓMICAS

De acuerdo al Informe de Política Monetaria del Banco Central, la economía crecería en el rango de 0,5% - 1,5% en 2020, con fuertes caídas en la inversión (-4,7%) y las importaciones (-7,3%), y en el rango de 2,5% - 3,5% en 2021, con una recuperación importante de los componentes del PIB. La estimación propia para 2020 es de una expansión del PIB del 1,3%, con el impulso de un crecimiento de 4,5% en el cuarto trimestre, aunque con una caída más pronunciada de la inversión, del orden del 7%. Proyectamos una inflación de 3,9% a diciembre de 2020, aunque con niveles cercanos a 5% en algún momento del segundo semestre. El tipo de cambio, como se señaló, podría situarse en un rango 5%-7%, mayor a su nivel precrisis.

El empleo se resentirá fuertemente de aquí en adelante. La tasa de desempleo seguirá una trayectoria ascendente durante buena parte del año, pasando de un 8,3% actual a 8,6% en abril, y a 9,4% en agosto como punto máximo, para retornar al 8,1% en diciembre. Las expectativas de las personas sobre el empleo y la estabilidad laboral se han corregido fuertemente a la baja en los últimos meses. Las expectativas económicas, en general, de los hogares cayó a menos del 30% en los últimos meses del año, desde el 45,2% de promedio en el período 2016-2019 (nivel 50 es neutral optimista/pesimista). Al mismo tiempo, los bancos esperan un salto significativo en la morosidad de pymes y hogares en los próximos tres meses, mientras, según un estudio, menos del 10% de la población considera que es un buen momento para comprar una vivienda, cayendo desde cifras de entre 35% y 40% hace algunos meses.

Los sectores inmobiliarios y de obras públicas sentirán especialmente el impacto de la crisis. El primero, por el serio daño a la demanda potencial provocado por la contracción del mercado laboral, el ingreso de las familias y el acceso al crédito, sumado al deterioro de las expectativas y la restricción al financiamiento de proyectos, se verán también muy complicados la segunda vivienda, oficinas e infraestructura comercial. En el caso de obras públicas, el impacto principal puede manifestarse más en el largo plazo, con amenazas al funcionamiento del régimen de concesiones ("No+TAG") y la reasignación de presupuesto público hacia el área social (pensiones, transferencias). No obstante, en lo inmediato el sector mantiene algunas fortalezas por los fondos destinados para reconstrucción anunciados por el Gobierno, sumado a los

proyectos del área salud y la extensión del Metro. El sector de energía sentirá un impacto medio (menor demanda por menor crecimiento del PIB tendencial, marco regulatorio más incierto por Reforma Constitucional, algo de incertidumbre por tarifa regulada), y el sector minería es el relativamente menos amenazado, aunque también enfrentará incertidumbres (derechos de agua, concesiones mineras, régimen tributario, régimen laboral: 40 horas y cotización previsional, problemas de aprobación medioambiental).

Por cierto, el comportamiento de la inversión es un factor esencial para cualquier proyección de la economía y especialmente a partir de esta coyuntura. En el mundo de la micro inversión y las pymes el panorama no se ve alentador. Para las inversiones mayores, hay muchas incógnitas que despejar y así proveer un panorama atractivo. Por ejemplo, ¿cuál será el régimen tributario en cinco años?, ¿cómo será la regulación laboral? Ante la posible reducción de la jornada laboral a 40 horas semanales y las modificaciones del salario mínimo. ¿Cómo será la Nueva Constitución: definirá derechos básicos?, ¿y el derecho de propiedad?, ¿Banco Central se mantendrá independiente?, ¿redactaremos una Nueva Constitución con la amenaza de la calle en tiempo real? Las crisis son una oportunidad para corregir distorsiones injustas y exasperantes, por ejemplo, para enfrentar a los grupos de interés en varios sectores que se benefician indebidamente de disposiciones tributarias sesgadas a su favor.

Quiero creer que la mayoría de los chilenos no quiere "tirar el mantel" y que podemos corregir el modelo económico. El grueso de los chilenos es sensato y moderado, y lo que corresponde entonces es el voto obligatorio. Esta crisis no tiene un sector político ganador: la calle no tiene dueño.

COMENTARIOS DE LUIS EDUARDO ESCOBAR F.



La economía chilena no venía marchando bien desde bastante antes de octubre de 2019. Arrastrábamos problemas de crecimiento y distribución que no se abordaron oportunamente, y no nos poníamos de acuerdo en cómo se repartían el producto y los beneficios del crecimiento. Y de eso se trata la crisis que estalló en octubre: de nuestra incapacidad de concordar la distribución de los beneficios. Ahora estamos en medio de la incertidumbre, no sabemos qué va a pasar y, por tanto, no podemos siquiera estimar la probabilidad de ocurrencia de los eventos próximos.

Sin embargo, soy relativamente optimista. Chile tiene una tradición de organizar grupos de influencia. Hay espacio para que los grupos de interés se sienten en una mesa a conversar, negociar y lograr acuerdos. Algunos grupos perderán, como en toda negociación, pero lo central es el diálogo entre los diferentes incumbentes. Se requerirán facilitadores del diálogo y mecanismos conducentes. Esa es la tarea de la política.

En lo económico, y en una mirada de más largo plazo, los datos señalan que el país no venía bien. A comienzos de la década de 2000 el crecimiento

había decaído, pero nos vimos favorecidos por el alto precio del cobre y los *commodities* en general, y se dinamizaron el consumo y la inversión. Fue un período auspicioso, aunque después del año 2000 la tasa de inversión nunca retornó al 25% del PIB (y a veces 27%) registrada durante la década de los 90, no pudiendo superar el 23% y registrando valores incluso más cercanos al 20%. La contribución al PIB de los sectores exportadores -minería, agricultura, pesca y celulosa- ha fluctuado en torno a cero en los últimos cinco años. El motor de las exportaciones, en realidad, no estaba funcionando. No es sorprendente entonces que el promedio de la tasa de crecimiento del PIB haya caído del 4,3% de la primera década del siglo, al 2,9% entre 2010-2019. El problema del crecimiento de la economía no es coyuntural: en realidad, se ha visto agravado por la coyuntura. Creo que hay que volver a pensar en cómo crecer a tasas más altas, entendiendo que es menos dificultoso llegar a un acuerdo sobre la distribución de los beneficios si crecemos más rápido. Aún creo que podemos construir un país en que una mejor distribución de los beneficios no resulte ser un acuerdo de “suma cero”.

INTERVENCIÓN DEL EXPRESIDENTE RICARGO LAGOS E.



El ingreso per cápita en el país se multiplicó por cuatro en los últimos 30 años, mientras la carga tributaria se ha mantenido en 20%, la consecuencia es que la demanda por mayores y mejores servicios no ha podido ser satisfecha y se produjo la explosión social. No son compatibles las nuevas necesidades con una carga tributaria de apenas el 20%. Además, un 50% de la recaudación tributaria proviene del IVA, una participación de este impuesto que no existe en ningún otro país del mundo. El IVA se subió “transitoriamente” del 17% al 19% hace algunos años, pero en realidad nunca se volvió a bajar.

Tenemos que hacernos algunas preguntas sobre principios generales. Por ejemplo, ¿qué nivel de gasto público queremos tener? En pocas décadas hemos pasado de un gasto público equivalente al 5% del PIB, al 30% (en los países desarrollados la cifra es del 60%). Pero no es suficiente, las demandas sociales significan recursos fiscales cuantiosos. Ahora, debemos y podemos pasar del 30% al 40%, a un ritmo del 1% anual (o más rápido), como lo hizo España en su momento. ¿Es muy difícil subir ese 1% y así ir avanzando? No parece serlo, y existe espacio para endeudamiento, y además el Fisco dispone de una buena cantidad de reservas. Otra pregunta,

vinculada directamente con la anterior, tiene que ver con el sistema tributario que queremos para el país en los próximos años, es una discusión que tiene que ser muy seria.

La infraestructura es un factor central para la reactivación económica del país, Pero nos hemos quedado atrás, en su momento, a través de la Dirección de Concesiones se invertía tanto o más que los montos que invertía el Ministerio de Obras Públicas. ¿Qué proyectos hay? No se han visto resultados del Fondo de Infraestructura. Es necesario recuperar las tasas de crecimiento del PIB y ello tiene que ver con la decisión de donde privilegiar los esfuerzos.

Un apunte sobre el TAG: su recaudación representa un 1%-1,5% de los ingresos tributarios totales y, entonces, si se piensa en un TAG igual a cero, habrá que compensar esa caída en la recaudación a través de otro impuesto vigente o un nuevo impuesto. Esto hay que sincerarlo, de una vez. Lo mismo sucede con las pensiones: con el 10% de cotización no alcanza, todos sabemos que es una falacia. Creo que hay que aprovechar la crisis para tratar los temas pendientes y aquellos no reconocidos ni sincerados.

INTERVENCIÓN DEL EXPRESIDENTE EDUARDO FREI R-T.



Me preocupa especialmente la paralización que venimos observando en las concesiones de obras públicas. El Puerto de San Antonio lleva 15 años esperando, las obras de regadío están esperando, y podríamos citar otros tantos casos. El sector externo, a mi juicio, es ahora un foco de especial preocupación, somos una economía abierta donde el 50% del PIB está vinculado al comercio exterior en un mundo globalizado y convulsionado donde los precios de las materias primas están sujetos a grandes e inesperadas fluctuaciones. Tenemos que tratar de disminuir los impactos negativos sobre nuestra economía, es una discusión importante. En el mundo actual, además, aparecen realidades muy preocupantes -como las redes de narcotráfico, los grupos anarquistas, entre otras- sobre las cuales no estamos interiorizados.

Creo que carecemos de un diagnóstico compartido sobre el estallido social y la crisis que enfrentamos. No puede haber un diálogo fructífero sin un diagnóstico compartido sobre los problemas que hay que abordar. El principal problema es que estamos frente a una crisis institucional. Pero esta crisis institucional es, en realidad, una crisis de las personas, ¿tenemos la gente preparada y apropiada para salir de la crisis?, ¿el Congreso? Hay una crisis de la política, se consume el tiempo en interpelaciones y no en hacer avanzar los proyectos. Los dirigentes políticos no están entregando una visión más tranquilizadora sobre el devenir del país.

OTRAS INTERVENCIONES

• • •

Se señaló que el modelo de crecimiento del país se ha ido desgastando. A su juicio, se sobre enfatizan las expectativas y el papel de las empresas y lo que hay que hacer es algo diferente: entregar tranquilidad a las empresas. Pero se requiere organizar a los actores económicos de manera distinta, lo que también significa discutir sobre el modelo de crecimiento. No se trata de reemplazar el actual modelo por uno de corte estatista, sino de pensar en un modelo de economía de mercado estilo social democracia europea, en Europa se generaron coaliciones por el cambio -instancias participativas y colaborativas entre los distintos actores económicos, incluido el Estado, universidades y otras entidades- que produjeron cambios virtuosos. Hoy estamos en la era de la economía del conocimiento, la que nosotros no tenemos o no practicamos a la escala necesaria, y por eso la economía no crece, las expectativas de la población entran en contradicción con la insuficiente capacidad de nuestra economía.

Hay oportunidades en el país que se están desaprovechando porque no están presentes aquellos esfuerzos mancomunados entre los distintos actores. Las empresas no pueden realizar solas las tareas y desafíos de envergadura

que hay que afrontar. Por ejemplo, la reconversión en la agricultura para duplicar la producción y sus desafíos hídricos, los cambios tecnológicos en la industria del salmón, la energía solar, entre tantos. Pero en el país no se ha generado esa “coalición por el cambio” para afrontar tales desafíos y así dinamizar sobre nuevas bases la economía y responder de mejor manera a las demandas de la población.

“Se necesitan liderazgos con mirada larga”, señaló un asistente, que puedan enfrentar a los grupos de interés y gastar capital político. Existe un grado significativo de captura del Estado por parte de grupos de interés. La clase política, se mencionó, no está la altura. No obstante, “la crisis también puede ser una oportunidad”, siempre que haya conducción y liderazgo. Se insistió en el tema tributario: es necesario concordar un sistema tributario que, entre otras correcciones, termine con exenciones y prácticas injustificadas. Respecto del sector externo, otro asistente mencionó que el mundo se está recomponiendo en medio de una seria pugna entre Estados Unidos y China, y aquí en el país -en tanto economía abierta y dependiente de los mercados externos- no estamos teniendo la discusión que este asunto crucial se merece.





CONECTIVIDAD DIGITAL: rendimiento, lecciones y desafíos post-pandemia

FECHA: MARTES, 5 DE MAYO DE 2020

EXPOSITOR: PELAYO COVARRUBIAS
Presidente del Directorio de País Digital



SINTESIS

El XLIV Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, significó reanudar estos conversatorios de análisis y debate, desarrollándose por primera vez –a propósito del tema– en modalidad remota y contó con la participación de más de 40 personas, entre especialistas e interesados. Fue una oportunidad para revisar y proyectar la infraestructura de conectividad digital en el país. Se constató su carácter estratégico y que nuestra situación –con una organización de mercado que ha entregado buenos resultados, uso digital creciente y tarifas muy bajas– no es desmejorada e incluso podría ser promisoria, siempre y cuando se superen asignaturas pendientes, particularmente la brecha digital que en distintos sentidos afecta la plena –y urgente– conectividad. La presencia del coronavirus ha dejado de manifiesto una intensa capacidad de uso y respuesta del tráfico de datos, además de una mayor conciencia sobre la urgencia digital, y puede convertirse en el catalizador de un salto importante y disminución de la brecha digital.

Las próximas tareas tienen que ver con un efectivo compromiso-país sobre la urgencia de una mayor conectividad y las correspondientes políticas públicas y medidas, con la inversión privada y

gubernamental (mayor infraestructura digital y “última milla”) y el mecanismo de asociatividad público-privada, ya probado en otras áreas, con mayores habilidades y destrezas en la población, con el aumento en la digitalización de trámites, y con la rápida provisión de internet a todos los hogares todavía carentes y a tarifas razonables, propias de un servicio de uso público. La puesta al día de los temas normativos y de regulación en una industria que cambia aceleradamente, se coincidió en el encuentro, resulta imperativo.

Se concluyó que la brecha digital –derivada principalmente de la ausencia de una decidida voluntad política de Estado para afrontar el desafío, que ha impedido el acceso universal– conspira gravemente contra una conectividad de clase mundial en el país y a la cual debe aspirar en plazos razonables. Resulta una buena noticia que justamente el proyecto de ley que busca otorgar calidad de servicio público a internet fuera aprobado en general en el Senado recientemente. Sin embargo, y así se reiteró en el Diálogo, los asuntos pendientes deberán abordarse con mayor decisión, y ahora, a propósito de las lecciones de la pandemia sobre la conectividad en el país, el momento actual parece ser especialmente oportuno.

INTRODUCCIÓN

Estamos viviendo una verdadera revolución en la conectividad digital, la que tiene una fuerte incidencia en la productividad/competitividad. Es crucial realizar un esfuerzo importante en política pública para superar la inequidad y las brechas en el acceso a internet. Chile tiene una gran oportunidad para dar un salto importante en conectividad. Persiste un déficit en la conexión en la “última milla” o usuarios finales, sobre todo en los hogares. Nuestro país tiene importantes ventajas (por ejemplo, respecto de América Latina), aunque estamos retrasados en la conectividad con Asia, un mercado con el cual mantenemos –y seguiremos manteniendo o acrecentando– una relación comercial prioritaria. China, lo sabemos, es nuestro principal socio comercial.

Con la reanudación de los Diálogos del CPI, y en este tema estratégico, queremos reafirmar nuestra voluntad y compromiso de hacer un aporte para lograr una superior conectividad digital, la que está directamente vinculada a su masificación en el país, requisito clave para avanzar en nuestro proceso de desarrollo. Internet como servicio nacional de uso público, asegurando la calidad de las prestaciones a tarifas bajas, parece ser un factor crucial. Respecto al financiamiento e inversión de la infraestructura tecnológica necesaria, y en medio de las variadas demandas de recursos del Fisco derivadas del estallido social y la pandemia, el mecanismo de asociatividad público-privada resulta especialmente válido.

EXPOSICIÓN DE PELAYO COVARRUBIAS

• • •

RENDIMIENTO

Hay que destacar primeramente que la realidad de pandemia ha disparado en el mundo y en Chile el uso de los sitios web (aunque no tanto el uso de las aplicaciones), verificándose en todo caso un incremento general de actividades digitales y consumo de contenidos. En nuestro país, el tráfico de datos, voz e imágenes ha crecido fuertemente, entre 25% y 40%, a la par con la tendencia mundial. En dos meses, por otra parte, se ha generado un tremendo laboratorio sobre nuevas experiencias en

conectividad y también sobre cambios en la sociedad, lo cual abre nuevas perspectivas para el desarrollo de las tecnologías de información. Cabe consignar que Internet es muy barato en Chile, pero la falta capacidad instalada repercute en que sólo un 53% de los hogares tenga acceso con red fija y banda ancha, con grandes desigualdades entre diferentes zonas y comunas. Por cierto, el desafío, como se verá más adelante, es superar la brecha digital que se manifiesta de distintas maneras en el país.

LECCIONES

Resulta paradójico que haya sido el virus Covid-19 –y no los gerentes generales ni los gerentes de tecnologías de información– el factor que esté provocando la transformación digital en las empresas, es una oportunidad inesperada que hay que aprovechar en tanto tal transformación es un factor clave para cualquier propuesta válida e integral en conectividad digital en el país. Existen áreas más preparadas en el país –esta conferencia remota en esta zona de Santiago es una experiencia propia de un país desarrollado–, pero no corresponde al caso de muchas localidades, reapareciendo así el tema de la brecha digital en un uso que se irá amplificando en el tiempo. La “movilidad de los ciudadanos” dentro y fuera de la comuna, un dato muy significativo para la política pública y las acciones concretas en tiempos de pandemia (y en otras coyunturas), hoy es posible de detectar gracias a nuevas aplicaciones tecnológicas motivadas justamente por la pandemia. Se ha observado, por otra parte, una caída en el tráfico internacional de productos, una consecuencia esperable de la pandemia. Y han aumentado los ciber ataques, para los cuales no estábamos preparados.

DESAFÍOS

Los desafíos son variados. Los trámites digitalizados a nivel Estado, por ejemplo, alcanzaron un 55,9% a marzo de 2020 y se ha planteado ahora una meta de 68% para todo el año, pero años antes de la pandemia –en 2014-2015– la meta factible planteada por País Digital era de 100%. Los dispositivos están, pero falta un sentido de urgencia. Por otra parte, nuestra competitividad global, medida por el World Economic Forum, presenta desafíos donde se combinan diversos requisitos. ¿Qué tan preparados estamos para afrontarlos adecuadamente? Entendiendo que el desafío digital no es solo digital,

se trata de abordar principalmente los siguientes siete asuntos claves:

- **Infraestructura tecnológica:** desarrollo de infraestructura que satisfaga las necesidades actuales y futuras de todos los usuarios que se conectan a la matriz a lo largo del país
- **Adopción tecnológica:** bienes y/o servicios digitales demandados, identificando así la apropiación y uso que realiza la población
- **Capital humano:** requerimiento de una población hábil en el uso de tecnologías digitales, los niños y niñas deben contar con los conocimientos mínimos en matemáticas
- **Necesidades básicas:** un país preparado digitalmente requiere suplir las necesidades básicas de su población, debiéndose reducir la pobreza en todas sus formas
- **Facilidad para el comercio:** preparación digital para el desarrollo de nuevos negocios y considera potenciar la innovación y las acciones para reducir la mortalidad de empresas
- **Inversión privada y gubernamental en innovación:** factor movilizador para generar las condiciones financieras que para incentiven la creación de valor agregado
- **Clima emprendedor:** condiciones del medio para el desarrollo y consolidación de start-up, incentivo en los procesos de innovación y fomento del uso de tecnologías digitales

Es necesario cuidar y estimular la inversión privada y gubernamental en conectividad: el modelo chileno del sector –un mix de los modelos de Asia y Estados Unidos, y el más utilizado en el mundo– ha funcionado adecuadamente en los últimos 20 años, con un oligopolio regulado y desintegración vertical,

es una ruta conveniente ya trazada. Por otra parte, en el país tenemos brechas etarias, socioeconómicas, geográficas y educacionales, entre las más significativas. En las ciudades, el 76,1% de la población utiliza internet, versus un 49,6% en el mundo rural (2017), un 50% de las personas entre 60 y 64 años lo utiliza, versus más de un 90% entre jóvenes y adultos jóvenes, el nivel de estudios también hace una gran diferencia en el uso de internet, en un rango de uso que va de 25% (personas menos formadas) a más de 90% (más formadas), el nivel socioeconómico, por cierto también es un factor negativamente diferenciador: los tres deciles de mayores ingresos superan entre un 30% y 50% a los deciles más bajos en el uso de internet.

El nivel socioeconómico de las personas condiciona las capacidades necesarias para la utilización de internet, tanto por el costo de equipo y plan, como de bagaje de conocimientos y habilidades mínimas.

Las universidades, por su parte, deben mantener las clases a través de internet como servicio básico, el costo potencial de una crisis de habilidades resulta alto.

Al final, y a propósito de esta coyuntura, diría que hay que tener cuidado con las medidas centradas en el corto plazo y con los elementos regulatorios que podrían dañar, más que favorecer, el desarrollo de la conectividad digital en el país. No es descartable que puedan producirse retrocesos tecnológicos, por ejemplo, por falta de inversionistas –concentrados en los problemas cotidianos de la gestión del efectivo– que termine por reducir el financiamiento de la innovación. Si la escala de la pandemia continúa, nos sentiremos obligados a reflexionar no solo sobre una inmensa crisis de salud sino también sobre una inminente reestructuración del orden económico global, lo cual también es un desafío tecnológico.

diálogo



Las intervenciones del Diálogo, ahora en la modalidad de una presentación seguida de preguntas, respuestas y comentarios, reiteraron que la conectividad digital es un tema estratégico y perentorio. Deben llevarse a cabo esfuerzos sostenidos y complementarios de todos los actores involucrados –principalmente el Estado y la

autoridad política, aunque también las empresas del sector y la comunidad– para afrontar el desafío. La crisis de la pandemia, a pesar de todas sus consecuencias negativas pero que también ha derivado en un aumento importante del tráfico de datos, podría transformarse en un catalizador para concretar tales esfuerzos.

INTERVENCIÓN DE RODRIGO RAMÍREZ



LA PANDEMIA DESNUDA NUESTROS PENDIENTES, Los efectos del CORONAVIRUS ha obligado a los países tomar medidas para enfrentar el aumento del tráfico, asegurar la continuidad y calidad de servicio, aplicar medidas de gestión del tráfico, asegurar acceso a páginas con información socialmente necesarias de los gobiernos, disponer de uso y habilitación de espectro, aplicar reglas excepcionales para la facturación de servicio. Todo ello en una discusión sobre una sociedad que se divide entre los hiperconectados de los desconectados perpetuos.

Internet está sosteniendo la vida económica y social de NUESTROS PAISES. En el actual escenario de pandemia que vivimos en Chile, donde tenemos toque de queda a nivel nacional, comunidades en cuarentena, entre otras restricciones, y donde el principal objetivo es cuidarse y “Quedarse en casa”, ha generado que estudiantes, trabajadores, la población en general, no puedan salir de sus casas, TENIENDO salidas restringidas, Y la manera de poder seguir en contacto o comunicado con el trabajo, el colegio o escuela, los parientes, amigos, al acceso de información imprescindible, etc., es a través de internet.

A la luz del impacto de las redes y de Internet es oportuno preguntarnos si debe Internet estar garantizado como un derecho humano y como un servicio publico Es el momento o no? qué pasa si lo hacemos? qué nueva arquitectura regulatoria deberíamos crear? qué incentivos, subsidios, qué nuevos actores más

deberían entrar? para la la industria es una oportunidad? O es una amenaza? donde están los riesgos? qué se debe preveer? qué ha pasado donde sí es un servicio público? ¿qué pasa donde hay programa de servicio de acceso universal? hay que cambiar su enfoque?

Con el nivel de aumento del tráfico y el cambio de los patrones de consumo, ¿qué pasa con la neutralidad de la red? con tanto tráfico es prudente hoy pensar en una nueva era de neutralidad de la red? es necerario o no priorizar un contenido sobre otro? qué pasó con la administración de Trump que lo implementa como una de sus primeras medidas de su administración? será inevitable dejar capacidad para cierto contenido? quien debe tener esa responsabilidad? Sigue siendo un tema de red o de competencia? Más allá de las medidas a propósito del COVID qué medida estructural podemos y debemos desplegar? La industria está en una encrucijada? O es el punto de inflexión que requiere construir un nuevo Paradigma de esta industria.

La cadena de valor de la industria de telecomunicaciones siempre ha estado concentrada en las empresas proveedoras del servicio final. Pero ahora la situación de la industria cambió y la regulación –que siempre va por detrás, no sólo en Chile sino también en otros países de América Latina– también debe cambiar. Ahora hay otros actores presentes en la cadena de valor (proveedores de contenidos, de infraestructura, redes de transporte,

enlaces nacionales e internacionales, aplicaciones y plataformas, servidores, cloud, CDN, Punto de Intercambio de Tráfico Internet o IXP, etc.).

El 14 de mayo a las 11.00 comenzó la descarga gratuita del juego GTA V de Epic Games, cada descarga del juego tenía un desde de 95 GB teniendo un peak de tráfico de 2.4 Tb. hubo un 100% de aumento del tráfico internacional. servidores y CDN funcionando al máximo.

El 19 de marzo hubo el otro peak histórico de tráfico con 1.96 Terabytes. Desde el inicio del Estado de emergencia, ha existido un cambio en el patrón de consumo, así el tráfico ha aumentado en un 40% en datos móviles, un 50% en el tráfico de voz, un 40% Y 80% en el tráfico de internet fijo. Además, el aumento de más de un 50% en las plataformas de streaming de video (Netflix, Youtube, Facebook), más de un 200% en el aumento de aplicaciones de videollamada (Zoom, Meet, Webex), un 70% en el uso de redes sociales (Whatsaap, Tik Tok, Facebook).

Hemos observado, por ejemplo, con todo este crecimiento de la demanda, la imposibilidad de acceder a una DATA Pública, una SMART DATA de acceso público a esos datos: no sabemos dónde se produce con exactitud los problemas en el tráfico de internet y dónde se generan los cuellos de botella, lo cual resulta hoy más relevante para las decisiones correspondientes. Tenemos que resolver si existirá capacidad dedicada y exclusiva para ciertas áreas y casos (operaciones quirúrgicas a distancia, por ejemplo).

El mundo de las telecomunicaciones cambió. Sigue y seguirá cambiando. La conversación dejó de ser cerrada, propia de algunos actores

y revestida con un rebuscado lenguaje técnico de difícil comprensión por parte de la mayoría de la población.

La industria es distinta, se reconfigura un sector transversal, el negocio es dinámico, mercados que eran independientes hoy son convergentes, las infraestructuras son habilitadoras, las bandas de frecuencia conversan para una multiplicidad de propósitos, la tecnología impacta de manera diversa en los DISTINTOS modos de convivencia, la voz le dio paso al dato, las actualizaciones tecnológicas corren a una velocidad inimaginable. A ese dinamismo debemos acostumbrarnos.

Hay un nuevo paradigma AL QUE nos obliga acelerar los efectos del #COVID19 y debemos saber comprenderlo, entenderlo y facilitarlo, de lo contrario quedaremos aferrados a un mundo que ya fue y no como un protagonista de esta reconstrucción de la vida colectiva.

Tenemos un desafío mayor para aumentar la adopción y mejorar las condiciones de acceso, conectividad y calidad del servicio provisto, LA ASEQUIBILIDAD, lo cual requiere de continuas inversiones en red e infraestructura. Internet es una infraestructura crítica, servicio básico, y la gran infraestructura que está sosteniendo la vida social y económica del mundo de hoy.

A su vez, la industria de las Telecomunicaciones ya no crece sobre los dos dígitos, donde te acostumbras a que las inversiones fluyan y el rol de la autoridad era más de ordenar y supervisar. Ahora que la demanda de datos se duplica año a año y que los ingresos decaen, es donde es más necesario que se generen los incentivos adecuados, reglas claras y la autoridad se coordine con

todos los actores. Estamos a la altura de los nuevos desafíos? Entendemos realmente el cambio de escenario? Hay mucho que avanzar, pero vale la pena preguntarse si vamos bien encaminados.

La industria de telecomunicaciones fue la primera, el 1 de abril, de proponer un Plan Básico de Conectividad para ir en ayuda de los ciudadanos, con un costo desde los US\$250 millones. Los parlamentarios, en especial la Senadora Ximena Ordenes, el Senador Juan Pablo Letelier, Senador Kenneth Pugh, han liderado una agenda que promueve mejorar la conectividad y el acceso a Internet, con proyectos como el roaming automático en zonas apartadas y rurales.

Hay un Estado impávido frente al desarrollo de las telecomunicaciones y que debe salir de su inmovilismo. La pregunta es cómo. La desigualdad en el país no es una sola, el acceso no universal a internet también es parte de la desigualdad, el acceso a la red está dado por los dispositivos móviles (celular) y por internet móvil y no el fijo, que es el que asegura las actividades básicas dentro del hogar. Se requiere de una nueva arquitectura normativa y regulatoria que permita a todos acceder a una oferta. Sin embargo, en 250 comunas del país se impide o limita el despliegue de infraestructura tecnológica debido a sus planes de desarrollo comunal y ordenanzas. Entonces, no existe infraestructura habilitante. Otro asunto es la variedad de operadores de la infraestructura: siempre se piensa que el Estado es quien debe participar necesariamente en la infraestructura y operación tecnológicas habilitantes. Sin embargo TVN y los municipios, por ejemplo podrían ser operadores -la regulación lo

permite-, y las empresas seguirían proveyendo el servicio. ¿Qué pasa, por otro lado, con la ocupación del espectro que no se está utilizando en algunas áreas? La solución es liberar ese espectro. Resulta paradójico que frente a la industria que más cambia en el mundo, el país mantenga un tejido normativo y regulatorio que bloquea los nuevos desarrollos.

Ha emergido una nueva prioridad tecnológica a propósito de la pandemia, y hay que enfrentarla en una conversación abierta con todos los nuevos actores y revisando las materias normativas y regulatorias mencionadas, y otras, así como los éxitos y fracasos en el mundo y las experiencias de internet como derecho. Hasta hoy, la industria conversa consigo misma y siempre participan los mismos. Sin embargo, en el Congreso se están discutiendo temas muy importantes para la industria de telecomunicaciones, no solamente el asunto clave de internet como servicio público. Por otro lado, hay que atender a las inversiones necesarias -donde está disponible, por ejemplo, el mecanismo de asociatividad público-privada- y los subsidios (directos, cruzados, por zonas, etc.) que podrían estar involucrados para oferentes, operadores o usuarios. En cualquier caso, y como punto central de la nueva realidad digital, creo que inevitablemente internet tendrá que ser provisto como un servicio de uso público.

¿Cuál es su lectura de ese diagnóstico y hacia dónde y de qué manera se debiese avanzar? En Chile convivimos con esa contradicción donde no sólo existen más teléfonos que personas, sino que además tenemos un promedio de consumo per cápita de 10 Gigabyte por mes,

que llegará a 15 Gb por mes al final del año 2021, siendo sólo superado por países como Finlandia, Estonia, Austria, Suiza y Corea (OCDE, Broadband).

Por otra parte, tenemos ciudadanos que viven en zonas alejadas, rurales, urbanas con cobertura precaria y que al desplazarse deben llevar consigo más de un teléfono móvil, o más de una simcard, haciendo verdaderas odiseas para lograr conectarse a alguna red móvil.

Somos “primer mundo” en contar con un tercio de la población que es la de los mejores conectados de la región, en contar con el Gigabyte más barato en todo el continente (US\$1,87), en contar con los proveedores de Internet de banda ancha fija más rápidos de toda América Latina (58.08 Mb/s), la tasa más alta de comercio electrónico que impacta positivamente en medio punto del Imacec mensual. Paralelamente, somos “tercer mundo”, la ruralidad sigue con precarios indicadores de conexión, un tercio de la población aún no disfruta de la promesa de la Sociedad de la Información, 200 comunas de bajos ingresos, a los más de 410 poblados y pequeñas localidades que no tienen acceso a Internet de alta velocidad, y las desigualdades se perpetúan y reproducen en el ambiente digital. El acceso a Internet al hogar seguimos por debajo de los países de la OCDE.

Enfrentar los desafíos de la nueva generación tecnológica requiere construir las condiciones que incentiven más inversión y permitan el despliegue de infraestructura, tanto del mundo fijo [fibra óptica última milla] y móvil, antenas, radiobases, modernizar las regulaciones obsoletas e introducir más espectro en el mercado.

El consumo exponencial de tráfico se ha mantenido alto y sostenido. Tanto en el acceso y última milla, en la red de transporte, en los enlaces nacionales e internacionales, en la red de distribución, en la red de transmisión, en los DNS, en los proveedores de contenido, en los Data Center, es decir, en toda la cadena de valor hasta el click que hace el ciudadano. Un ciudadano que está tanto en comunas de altos ingresos, como en zonas pobres, rurales, de difícil acceso y alejadas.

Este evidente consumo de datos tiene y tendrá un impacto en la actual estructura instalada de infraestructura digital, fibra óptica y sistemas radiantes, siendo oportuno aumentar su capacidad, gestionar de manera eficiente el tráfico, y estar preparado para dar abasto y cumplir con el nivel de conectividad que requiere la población en este tiempo. De hecho, ya existe un alto nivel de reclamos de usuarios a los distintos proveedores de internet que han visto degradación del servicio, pérdida de la calidad y experiencia de usuario.

La inversión en la industria de telecomunicaciones tiene distintos incentivos en toda la cadena de valor. Desde las redes de enlaces nacionales e internacionales, las redes de acceso, las redes de transporte, la infraestructura de los proveedores de contenido, data centers, cloud, redes y tecnología de la última milla, y la provisión del servicio al cliente final.

La inversión de los actores que despliegan infraestructura digital, es decir, redes de fibra óptica, antenas, torres, sistemas radiantes, data centers y soluciones cloud, se ha mantenido constante y a la alza. Lo que

debemos es acelerar esa inversión proyectada para los próximos 5 años, traerlas al presente.

De abril 2019 a abril 2020 el consumo y tráfico de datos se ha multiplicado por seis. La estimación era de un crecimiento entre un 3 y 4, pero dado el contexto, aumentó en 6.

Si queremos aprovechar esta ocasión como una oportunidad, debemos colocar una agenda pro-inversión en Infraestructura digital y promover e incentivar el despliegue del sector, que hoy es quizás el más estratégico de todos.

Una sociedad del Gigabit, de la banda ancha para todos, requiere promover los recursos en el sector. El déficit de US\$2.000 millones puede aumentar si no colocamos los incentivos correctos y si no actualizamos la arquitectura normativa y regulatoria.

Hay que incentivar la inversión en redes de nueva generación, en redes troncales y de última milla, en seguir con las redes y cobertura 4G, en redes de transporte y de acceso. Sólo aquí debemos desplegar cerca de US\$25.000 millones. La infraestructura digital es el factor más crítico de este siglo, ahí donde no solo se juegan las comunicaciones globales, los contenidos y servicios digitales, sino que toda la digitalización creciente de la sociedad y el nervio central de la industria del futuro. La inversión en telecomunicaciones en Chile es de US\$91 debe llegar a US\$150 per capita. La inversión en telecomunicaciones tiene impacto directo en el PIB del país (10% penetración de Internet tiene un impacto en crecimiento de un 3% del PIB).

Actualmente, más de 52 por ciento de las torres en América Latina y el Caribe (ALC) son

propiedad de empresas especializadas en ese mercado. Desde hace alrededor de una década, los operadores móviles comenzaron a optar por vender o separar ese segmento de su infraestructura pasiva en busca de maximizar el valor de su negocio y generar ahorros.

A medida que las telefónicas deben aumentar sus inversiones para mejorar la calidad y variedad de sus servicios 3G, 4G y, próximamente, 5G, han desarrollado un camino de desprendimiento de sus activos y una mayor apertura a compartir infraestructura con otros operadores.

En lugar de gastar tiempo y dinero en construir y mantener sitios, arrendar el espacio que da soporte a su red es significativamente menos costoso, y permite concentrarse en el usuario final y atender la creciente demanda en el tráfico de datos. En ese sentido, la tercerización de las torres es un 'ganar-ganar' para los operadores y las torreras.

Todos estos movimientos persiguen el objetivo de hacer más eficientes sus operaciones, a fin de que puedan pelear la batalla allí donde realmente cuenta, en la relación con el usuario final, donde hasta la fecha las compañías puramente digitales, tales como las gigantes tecnológicas, han capturado la mayor parte del valor.

La tendencia es que los operadores móviles opten por un modelo de co-ubicación en lugar de construir sitios propios, eso desarrollo depende del marco regulatorio que fomente y facilite la conectividad a través de modelos de compartición de infraestructura.

El rol de la infraestructura digital cobrará más importancia con las nuevas tecnologías como

5G, Internet de las cosas y los vehículos autónomos, así como debido a los esfuerzos de los diferentes países por cerrar la brecha digital, lo cual exige instalar equipos adicionales en torres existentes o construir nuevos sitios.

Cuando las torres, antenas, fibra óptica quedan bajo la tutela de compañías especializadas, la operación se hace más eficiente debido a que aumenta la explotación del valor de la infraestructura digital, albergando a varios clientes en una misma unidad, así como con la instalación de más sitios para responder al aumento del tráfico de datos.

El despliegue de 5G plantea retos adicionales, en el cual las redes heterogéneas de small cells, en coordinación con una capa macro mejorada, se convierten en una gran opción para expandir la cobertura. Incluso la industria de infraestructura puede apostar por construir esas celdas de menor tamaño en lugares clave, y arrendar la capacidad.

Para atender las inversiones necesarias en infraestructura en el nuevo escenario digital, los operadores tendrán que transferir parte de sus pasivos a firmas especializadas o compartir sus sitios a más empresas. El modelo *full stack*, donde ellos controlaban todos los elementos pasivos y activos, quedó atrás, y con ello la industria de infraestructura digital

van adquiriendo mayor relevancia mientras los proveedores de telecomunicaciones se concentran en los megas.

Además, nuestro país como ha quedado en evidencia por el efecto del COVID19, tiene un gran reto por delante: aumentar la penetración de 4G, los servicios de banda ancha al hogar, FTTH, y cerrar la brecha digital, concentrando los esfuerzos en zonas rurales de las distintas localidades, donde es menos rentable implementar banda ancha y existen barreras regulatorias a nivel municipal.

América Latina y Chile tienen un déficit de infraestructura equivalente al 2.5 por ciento de su PIB ó 150 mil millones de dólares: esto supone una merma de progreso en la economía de 15 puntos porcentuales a lo largo de una década, según el BID.

Las inversiones en infraestructura son indispensables. El esfuerzo inversor que se requiere es mayor al de los últimos 7 años . Es indispensable una agenda política pro inversiones en infraestructura digital. La clave es estimular la expansión del mercado y apalancar recursos privados. Debe ser prioridad el Cierre de la brecha digital, promover la Infraestructura de conectividad para la transformación productiva ("World Class") e Internet para el Uso productivo.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

En la parte final del Diálogo se realizaron consultas a los expositores. ¿Qué esfuerzos podrían hacerse para un cambio normativo, regulatorio y de política pública que no deje sectores rezagados, como sucede hoy? Uno de los expositores insistió que el modelo de industria en Chile ha sido exitoso, con inversión privada, regulación y desintegración vertical, y no hay que modificarlo, sobre todo por la presión sobre los recursos fiscales. Es el modelo utilizado en Asia –con grandes logros y casi un 100% de conectividad– y Estados Unidos. Sobre las prioridades de inversión, una inquietud dominante fue sobre qué priorizar: ¿nos falta más una nueva columna de fibra óptica o llegar a la “última milla”? La conectividad en el país es buena, destacó un expositor, y el tema clave hoy es la “última milla”, seguido del aumento de velocidad de las conexiones. Sin embargo, la “última milla”, dada la magnitud de las inversiones requeridas, enfrenta incógnitas sobre su financiamiento y los cobros a los usuarios en los sectores y hogares más vulnerables.

Se insistió sobre las acciones para para flexibilizar o liberar los planes de desarrollo comunal y ordenanzas que impiden la inversión en infraestructura tecnológica. El tema es complejo, se contestó, y enfrenta variadas trabas. Por de pronto, las normas son disímiles en las diferentes comunas, y la gente no quiere instalaciones cerca de sus casas y lo

manifiesta abiertamente, sobre todo en épocas electorales. Un permiso puede llegar a demorar 20 meses en aprobarse recorriendo diferentes instancias burocráticas. Hay que seguir insistiendo entonces sobre los aspectos normativos y regulatorios. Detrás de todo, señaló un expositor, se constata la ausencia de una estrategia de desarrollo para el país y citó el caso de la región del Maule, líder en producción y exportaciones agropecuarias y que sin embargo es la más atrasada en conectividad. También mencionó el alto consumo digital de entretención (82% del, con youtube como líder), lo que no se condice con un uso más orientado a las necesidades prioritarias del país en transmisión de datos.

Se consultó sobre apoyos del Estado y los privados para el esfuerzo de inversión en conectividad, y en general se manifestó un acuerdo sobre la vigencia del modelo de asociatividad público-privado. Un participante destacó que existen tres disciplinas especialmente rezagadas en el tema de conectividad: medicina a distancia, investigación y desarrollo (intercambio de información como necesidad clave), y baja densidad que impide un mayor alcance de la conectividad y el uso más masivo e intensivo de internet en todo el país, aspecto estrechamente ligado a los desafíos para acortar la brecha digital y avanzar en competitividad.





FINANCIAMIENTO PRIVADO DE INFRAESTRUCTURA DE USO PÚBLICO: oportunidades y restricciones para la reactivación económica

FECHA: MARTES, 26 DE MAYO DE 2020

EXPOSITORES:

JAVIER HURTADO

Gerente de estudios de la CChC

JEANNETTE VON WOLFERSDORFF

Directora ejecutiva de Fundación Observatorio Fiscal

ARTURO CIFUENTES

Investigador asociado en Clapes, U. Católica

ANTONIO SILVEIRA

Vicepresidente de Infraestructura de CAF, Banco de Desarrollo

CARLOS CRUZ

Director ejecutivo de CPI



SINTESIS

El XLV Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, contó con la participación de más de 70 personas, entre especialistas e interesados en el tema. El financiamiento privado de la infraestructura de uso público, se concordó en el encuentro, tiene un desafío y un espacio importantes en el país de cara a la reactivación económica; es sabido el efecto multiplicador de la inversión en el sector y su impacto positivo en el PIB actual y potencial y en el empleo. El Fisco no puede –ni podrá por varios años– contribuir significativamente a la inversión debido a su estrechez presupuestaria. El déficit en infraestructura, por de pronto, puede estimarse en US\$ 174.000 millones (según estudios de la CChC) y existen necesidades en lo inmediato en muchas áreas.

La materialización del financiamiento privado depende, por un lado, de la superación de aspectos de entorno –falta de confianza, alta incertidumbre, normativas y regulaciones quizás obsoletas, procedimientos siempre engorrosos en la tramitación y aprobación de los proyectos– entre otros. El fortalecimiento de la colaboración público-privada es un requisito clave que debiera abordarse con alta prioridad. Por otra parte, corresponde avanzar en aspectos específicos del financiamiento privado, como el desarrollo del

mercado de renta fija y la participación de actores institucionales privados que manejan grandes fondos (AFP y compañías de seguros, por ejemplo) y de otros nuevos inversionistas formales. La banca local e internacional también puede ampliar su participación. En los tiempos actuales, sin embargo, los riesgos de demanda en las obras concesionadas son observados cuidadosamente por las entidades que administran grandes fondos.

El financiamiento privado y la aprobación y ejecución de infraestructura pública están insertos en un escenario de nuevas exigencias no totalmente asumido hasta ahora por empresas y mandantes. Se trata de la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos y de su arraigo en la población; de transparencia y reportes exhaustivos con información de todo el proceso que conduce a las nuevas obras; de la confianza y el cierre de las vías de corrupción; de las exigencias de los financistas internacionales sobre tales aspectos; y del seguimiento, control y solución eficaz de controversias, sobre todo en los proyectos más largos. El financiamiento privado para infraestructura de uso público en vistas de la reactivación económica debe reconocer un nuevo escenario, ajustándose a él como un set de condiciones mínimas y más exigente que el conocido hasta ahora.

EXPOSICIÓN DE JAVIER HURTADO



Estamos frente a un escenario de alta incertidumbre, pérdida de confianzas, litigios crecientes y, finalmente, paralización de obras tanto en viviendas como en infraestructura. La inversión versus la evolución del PIB ha venido cayendo en el país hace bastante tiempo y, además, el Fisco no cuenta con los recursos para acelerar el gasto de capital. Sin embargo, hemos estimado un déficit de infraestructura de US\$ 174.000 millones y que habrá que enfrentarlo en los próximos años, lo cual renueva el desafío del sector aún en condiciones iniciales desfavorables. Debe tenerse presente que un 1% de aumento en inversión en infraestructura impacta en un 1,7% de crecimiento en el ingreso per cápita. Se van a necesitar más proyectos –en áreas necesitadas, como obras hídricas, vialidad, telecomunicaciones, ferrocarriles, edificación pública- y ampliar el abanico posible con obras de menor tamaño. Deberán corregirse diversos factores de arrastre, como la lentitud en las aprobaciones de proyectos y obras y una institucionalidad insuficiente, son dificultades siempre mencionadas y que muestran pocos avances.

Superando el difícil momento actual, tendremos que abordar los proyectos con herramientas adicionales, por ejemplo la inclusión de *product managers* en las obras y un renovado mecanismo de resolución temprana de controversias (un 81% de los contratos presenta divergencias, lo que conduce a litigios y falta de confianza).

Respecto del financiamiento privado, tenemos la ley de concesiones y también el Fondo de Infraestructura (que todavía no comienza su operación). Se debe insistir en ambos mecanismos. Las concesiones, por de pronto, son una modalidad probada de financiamiento privado y una demostración de la capacidad del sector para allegar recursos para infraestructura de uso público. Persisten, sin embargo, los problemas de confianza e incertidumbre que, en algunos casos, van a provocar fragilidades adicionales en los contratos y más litigios. La industria ha asumido los temas de sostenibilidad y persistirá en ese camino.

EXPOSICIÓN DE JEANNETTE VON WOLFERSDORFF



Estamos frente a un nuevo escenario en la industria de la infraestructura de uso público. Hoy en día aparecen nuevas exigencias para su operación, donde la sostenibilidad es un criterio clave. La pregunta que surge es: ¿cuál es la infraestructura sostenible para jugar un rol central en una reactivación que también debiera ser sostenible? En primer lugar, proyectos que están pensados para un mayor bienestar de las personas, con soluciones centradas en los usuarios y mayor presencia de ellos en los procesos de creación de nueva infraestructura de uso público. No se trata solamente de grandes cifras, equilibrios financieros y balance macroeconómicos. La obra pública, por otra parte, tiene que avanzar mucho en transparencia, lo que redundaría en mayor confianza entre los actores involucrados. Las obras de más largo plazo y con más actores muchas veces dificultan la transparencia y tienen más riesgo de corrupción. La falta de transparencia se puede constatar antes y después de las adjudicaciones, además durante la fase de construcción.

Existen muchas tareas pendientes para avanzar en transparencia. Se pueden destacar las siguientes:

- Mayor y mejor reporting y rendición de cuentas

- Datos sobre retrasos y desviaciones (¿qué obras, qué contratistas?)
- Datos sobre gestión de las obras, accesibles a más personas
- Datos sobre concesiones : rentabilidad, algoritmo de tarifas, volumen de tráfico
- Registro único de contratistas
- Expropiación de terrenos: ¿quiénes son los beneficiarios?

Los temas de retrasos, desviaciones del contrato y expropiaciones constituyen fuentes principales de corrupción. Se observa que la falta de transparencia –y de sostenibilidad en último término–, y al igual que los riesgos de corrupción, están directamente vinculados a la carencia de datos rigurosos en todas las fases de construcción de obra pública.

Respecto de las concesiones en particular, debiera existir mayor control. Proponemos una unidad de control, autónoma del MOP, que junto a la Contraloría (que realiza su función ex-post de las obras) se encargue del seguimiento y monitoreo de la infraestructura de uso público en construcción.

EXPOSICIÓN DE ARTURO CIFUENTES



Comparto la apreciación del déficit actual de infraestructura de unos US\$ 170.000 millones a superar en 10 años, y se puede pensar por tanto en inversiones a razón de unos US\$ 17.000 por año. Es importante confiar en el sector privado para llevar adelante esta tarea en tiempos que son y serán muy duros por varios años, el Fisco no tiene los recursos, pero Chile tiene el mejor rating crediticio en América Latina y su deuda/PIB es baja, de 30% (Alemania tiene 80%). No es un llamado a endeudarse excesivamente o sin control, pero es una circunstancia que debe aprovecharse.

Sobre el financiamiento privado, es preciso señalar que el mercado de renta fija en el país está muy subdesarrollado, donde, además, el 50% de los bonos corresponde al sector bancario y financiero, resultando en instrumentos de bajo monto y poca liquidez.

Aquí hay una gran oportunidad para bonos a plazos largos respaldados por infraestructura. Una idea importante, trabajada en Clapes y que está a disposición de los interesados, es la creación de un fideicomiso con recursos del Fisco que pudiera emitir bonos hasta por un 70% del total del fondo del fideicomiso con la protección de obras de infraestructura, significaría un menor compromiso financiero del Fisco en tiempos de estrechez de recursos públicos. Una iniciativa de este tipo no requiere de cambios regulatorios importantes y representa una oportunidad para fomentar el mercado de renta fija. Por cierto, significaría un buen instrumento para dinamizar el empleo, particularmente mano de obra sin formación y entrenable, y desarrollar proyectos de infraestructura bajo modalidades innovadoras de financiamiento.

EXPOSICIÓN DE ANTONIO SILVEIRA



Es necesario disponer de una estrategia para la inversión en infraestructura que tome en cuenta las nuevas circunstancias y establezca las prioridades pertinentes. Por ejemplo, la industria de vuelos está atravesando una crisis muy profunda y entonces hay que reevaluar la inversión en aeropuertos. Se trata de priorizar sectores y ubicar la inversión en la perspectiva de movilizar empleos. El caso de la infraestructura digital redobla su importancia para no seguir rezagados en este factor clave de la competitividad.

Respecto del financiamiento privado, es efectivo que se puede desarrollar más el mercado de renta fija, pero los oferentes de recursos van a

exigir una infraestructura de clase mundial que no contenga riesgos significativos de demanda teniendo en cuenta la dificultad de realizar proyecciones en la actual coyuntura. La clase mundial de la infraestructura está vinculada con la transparencia y la ausencia de corrupción, con la consideración de temas sociales y ambientales, con la gobernanza e integridad, con mejores prácticas en la esfera privada, con la seguridad en los contratos, y con la madurez institucional. Los organismos multilaterales, por su parte, pueden colaborar con financiamiento para apalancar las inversiones en infraestructura, públicas y privadas, que se ajusten a las exigencias señaladas.

EXPOSICIÓN DE CARLOS CRUZ



Por razones ampliamente reconocidas –efecto multiplicador, empleo, velocidad e impacto inmediato del gasto, entre otras– la reactivación económica del país requiere de la inversión en infraestructura de uso público. Existen fuentes de financiamiento privado para esa demanda-país, aunque las circunstancias actuales son especialmente complejas; hoy resulta más aventurado que hace algunos años invertir en la actividad. El desafío es lograr el eslabón entre la reactivación vía infraestructura de uso público y la disponibilidad de recursos privados, entendiendo la premisa de la restricción del financiamiento fiscal; en esta encrucijada asoma con fuerza el tema de la confianza. Conviene mencionar que el mecanismo de asociatividad público-privada, que ha significado la inyección de cuantiosos recursos privados para inversión en infraestructura, ha demostrado su validez y registra una buena evaluación. Es una ruta ya trazada y con múltiples experiencias en distintas áreas que está a disposición de la autoridad.

Respecto de los recursos del Fisco y su mayor endeudamiento hacia adelante, hay que retomar la discusión sobre separar o aislar dentro del presupuesto público los montos destinados a inversión y los de gasto corriente. Existen propuestas sobre el tema, las que debieran retomarse en vistas del impacto reactivador y sobre el empleo de la inversión en infraestructura.

No cualquier infraestructura será válida de ahora en adelante. Las obras estarán sometidas a nuevas exigencias, entre otras su arraigo e impacto concreto en la gente y un estrecho seguimiento y control en sus fases de construcción y operación. El desafío es de una magnitud considerable y seguramente su cumplimiento será un dato de la causa, como señaló antes un expositor. La industria tiene que tomar nota.

diálogo



En la conversación posterior a las exposiciones se reafirmaron ideas y se incorporaron otros aspectos significativos sobre el tema de la convocatoria.

SOSTENIBILIDAD. Se reiteró la importancia de que los proyectos consideren de forma importante el impacto de las obras sobre las personas, se habló de ciudades caminables, de limitar o prohibir los vuelos cortos y privilegiar el ferrocarril. Es discutible, se argumentó, el carácter sustentable de las rutas interurbanas y también, por ejemplo, de la carretera hídrica. La ciudadanía no necesariamente valora las obras y existen problema de imagen, mencionó otro asistente. Se insistió en los riesgos medioambientales de los proyectos y de la necesidad de un portafolio de inversiones consistente con esa exigencia y de su reporting riguroso, lo que estaría en línea con los estándares internacionales y posiblemente facilitaría fuentes de financiamiento privado externo e interno. La sostenibilidad, en definitiva, es un criterio central que llegó para quedarse y que comparte, al menos, la preeminencia frente al volumen y los recursos involucrados en una obra, y su impacto macroeconómico. Un participante –citando un informe de la OECD y otro del CEP– advirtió sin embargo del peligro de considerar el asunto medioambiental como una religión secular, lo

que en Chile podría pasarnos la cuenta. La maraña de regulaciones y de superposición de normas y actores públicos en los proyectos está atentando contra la materialización de obras.

FINANCIAMIENTO Y CONCESIONES.

Promover a mayor escala el financiamiento de proyectos en la banca nacional e internacional puede ser un camino promisorio. La presencia de compañías de seguros y AFP –entre otros grandes captadores y administradores de recursos– en el financiamiento de infraestructura es una materia siempre debatida y sobre la que hay que avanzar. Podrían explorarse las posibilidades de la ley de financiamiento urbano compartido para obras menores. Un asistente mencionó la necesidad de replantear el modelo negocios en infraestructura (“construyo y me voy...”) pasando a un mayor compromiso y proyectos más largos. La asociatividad público-privada, por cierto, fue considerada un eje clave que sostiene las fuentes de financiamiento, donde deben destacarse los nuevos espacios para concesiones –una materia subrayada por varios asistentes– con muchos proyectos rentables privada y socialmente (recursos hídricos, rutas secundarias, etc.). Se habló del Metro, de la mantención y operación de espacios públicos, y otros, que pueden entrar en la esfera de las concesiones.

PROBLEMAS DE INSTITUCIONALIDAD. Existe multiplicidad de actores públicos y mucha ambigüedad en las disposiciones que rigen en el área de infraestructura pública (una “selva normativa”, señaló un asistente). Tampoco es suficiente el control del avance de proyectos, mencionándose el “desastre del Puente Chacao”. El MOP debe actualizarse necesariamente y en varios planos, por ejemplo respecto de los mandantes en el caso de concesiones provenientes de concesiones privadas (el MOP debe buscarlos pero casi ningún ministerio ni entidad públicos quiere ser mandante), en recursos humanos y tecnología, y en utilización de metodologías de rentabilidad social de los proyectos que superen a las actuales que datan de hace decenas de años. El MOP, en definitiva, debe acompañar las nuevas exigencias y los cambios requeridos. Por otra parte, ¿quién hace en el país los listados de proyectos -factibles, necesarios y de acuerdo a los nuevos estándares y exigencias- que estén adecuadamente validados?, preguntó un asistente.

POSIBILIDADES Y RESTRICCIONES. Las diversas intervenciones del Diálogo dejan en evidencia que frente al desafío de la reactivación económica existe una retroalimentación cada vez más estrecha entre el necesario financiamiento privado de la infraestructura de uso público y, i) el margen de recursos del Fisco y su política de endeudamiento, ii) las exigencias de sostenibilidad –incluidas fuertemente las necesidades de las personas- y la transparencia de los proyectos (adjudicación, construcción y operación) que determinan su aceptabilidad entre los posibles oferentes de recursos, teniendo en cuenta además la realidad de la cuarta revolución industrial, iii) el fortalecimiento de la asociatividad público-privada y el mecanismo de concesiones y, iv) la institucionalidad (entidades públicas renovadas, normas, regulaciones y criterios discrecionales).





INFRAESTRUCTURAS CIUDADANAS: reflexiones para una política pública post-pandemia

FECHA: MARTES, 16 DE JUNIO DE 2020

EXPOSITORES: FRANCISCA ASTABURUAGA

Directora ejecutiva Centro de Innovación en Ciudades, Universidad del Desarrollo, y coordinadora del Grupo Infraestructura y Ciudad del CPI

LUIS VALENZUELA

Director Centro de Inteligencia Territorial, Universidad Adolfo Ibáñez

COMENTARIOS: CAROLINA LEITAO

Alcaldesa de Peñalolén

GABRIELA ELGUETA

Directora Corporación de Desarrollo de Renca



SINTESIS



El XLVI Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, contó con la participación de más de 80 personas, entre especialistas e interesados en el tema. Dar un salto cualitativo en la provisión de infraestructura ciudadana –como parte de políticas públicas– y en la prioridad que esto debiera tener en la fase de post-pandemia fue un consenso entre los expositores. Tendrá que ser una infraestructura de nuevo cuño, marcando una inflexión en relación a los enfoques predominantes. Los ejes principales, ahora, serán la superación de la inequidad social-urbana, la cercanía con los servicios necesarios para los ciudadanos (“todo a 15 minutos”), la calle como espacio clave donde confluye una proporción mayoritaria de los requerimientos de infraestructura que construyen ciudad y de uso ciudadano, el fortalecimiento de los barrios y, en definitiva, una infraestructura más centrada en las personas, la vida comunitaria y la cohesión social.

Los nuevos proyectos tendrán que privilegiar una escala menor de obras, y donde será importante el esfuerzo conjunto

público-privado. Las tareas son variadas: infraestructura para habilitar territorios (comunidad, servicios, sistema peatonal, entre otros) y conectividad/movilidad, equipamientos y espacios públicos, materias de seguridad (calles, veredas, luminarias) y de cohesión e integración social, red de agua y alcantarillado y conectividad digital. El tema de la infraestructura ciudadana es inevitablemente un desafío sistémico con esfuerzos y recursos complementarios. Al final, se trata de ciudad, comuna y barrio provistos de los elementos que estandaricen el bienestar de los ciudadanos y superen la inequidad social-urbana, con el criterio clave de cercanía –por ejemplo, los 15 minutos caminando– para la provisión de los servicios requeridos por la comunidad.

La infraestructura ciudadana post-pandemia, en cualquier caso, no puede ser ajena al contexto de las crisis social, económica, sanitaria y climática que atraviesan el país. Es necesario postular, con ese foco, un exigente círculo virtuoso entre las distintas acciones y obras que redunde en renovación y restauración urbanas, empleos, colaboración público-privada y, finalmente, en bienestar centrado en las personas en las comunas y barrios.

EXPOSICIÓN DE FRANCISCA ASTABURUAGA

• • •

Estamos en un momento de pausa global y tiempo interrumpido, lo que permite ver, reflexionar, ajustar y reparar, y proyectar nuevos futuros. La crisis actual –de salud, social, económica y medioambiental– representa también una oportunidad para abordar déficits de infraestructura ciudadana arrastrados por mucho tiempo. Volvemos a constatar que la inequidad social/urbana en el país es un problema sistémico que nos afecta a todos. Necesitamos ciudades que sean vehículos de equidad, bienestar, oportunidades y cohesión social.

INFRAESTRUCTURA, NECESIDADES Y COHESIÓN SOCIAL

¿Cuáles son las infraestructuras que pueden ayudar a materializar ese objetivo? Son obras que permitan tanto paliar los efectos de la recesión económica en las vidas de las personas, como plantar semillas de futuro que permitan a nuestras ciudades avanzar con foco en la equidad y la sostenibilidad. Esto es urgente. Necesitamos una visión integrada del conjunto de infraestructuras que construyen ciudad, esto es, diseñar y construir obras con un foco puesto en las personas, que respondan a una planificación integrada a largo plazo, consideren la necesidad de mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático y que se desarrollen mediante procesos en los que confluyan los sectores público y privado.

Para satisfacer tales necesidades deben complementarse los siguientes aspectos principales para una infraestructura que construya ciudad:

- **Infraestructura habilitadora del territorio:** Conjunto de infraestructuras que transforman un territorio en espacio habitable para una comunidad urbana
- **Infraestructura de conectividad y transporte:** Conjunto de elementos que conforman el sistema de movilidad multimodal tanto de personas como de bienes en una ciudad
- **Infraestructura Social:** Equipamientos y servicios hacen posible las funciones sociales y espacios que permiten el desarrollo de vida pública y cohesión social

La crisis que nos afecta es multidimensional y así debemos enfrentarla desde una perspectiva de infraestructura ciudadana. En concreto, las respuestas tienen que ver con el fortalecimiento del sistema de salud pública, más y mejores viviendas, creciente conectividad digital, y múltiples centralidades urbanas con acceso adecuado a equipamiento y servicios públicos, con un transporte eficiente y sostenible. Así se podrá avanzar en integración social, densificación equilibrada, calidad del espacio público y peatonal y ecosistemas sanos, todos requisitos de una nueva equidad social y urbana.

Una política de infraestructura ciudadana debe considerar que un 70-80% de ella confluye y

construye el espacio de la calle, escenario primordial de la ciudad y del uso ciudadano. Pasando de una lógica de concentración a una de distribución se debiera poder conseguir la “ciudad de 15 minutos” caminando, donde las necesidades de servicios, transporte, vínculos comunitarios, espacio público y otros estén a ese alcance.

Tenemos que invertir en infraestructuras que construyan equidad territorial distribuida, de la mano de programas de desarrollo social. El foco debe estar en el fortalecimiento de barrios, partiendo por el elemento articulador de la ciudad: la calle. En un primer momento es primordial focalizar los pocos recursos disponibles en proyectos de alto impacto en el bienestar de las personas y reconocimiento social, de rápida ejecución y que efectivamente

sean generadores de empleo para hombres y mujeres. Todo lo anterior supone un esfuerzo colaborativo: nada se podrá conseguir sin el esfuerzo conjunto de todos. Surgen naturalmente las preguntas que requieren respuestas prontas:

- ¿Cuál es la mejor forma de colaborar, desde la perspectiva de las infraestructuras, a generar más igualdad en tiempos de menores recursos?
- ¿Dónde se ven hoy las necesidades más urgentes de los barrios a nivel de infraestructuras?
- ¿Dónde están las principales oportunidades para priorizar inversión pública y para convocar una colaboración público-privada?

EXPOSICIÓN DE LUIS VALENZUELA



La revolución territorio-democrática es la que puede llegar a la vasta mayoría de las personas que viven en ciudades chilenas, y en el mundo, es el territorio al alcance de 15 minutos a cosas que requerimos, buscamos y gustamos. Podemos pensar estos 15 minutos como una medida, una norma, que garantiza el bienestar territorial humano. Tenemos una oportunidad para tomar un punto de inflexión y lograr una estandarización del bienestar de las personas. La restauración del barrio, con todo al alcance en servicios y una vida comunitaria, es entonces un eje clave cuando hablamos de infraestructura ciudadana.

LAS ÉPICAS DE UNA INFRAESTRUCTURA CIUDADANA

Son varias las épicas que debemos plantearnos para la post-pandemia: se trata de pasar desde la centralidad y subcentralidad a la distribución, desde la infraestructura metropolitana a la Infraestructura social, desde la visión actual a una conversación sobre qué conservar en la relación territorial como experiencia individual y social. La épica se sintetiza en la importancia y dignidad de los barrios y sus calles, con servicios “a 15 minutos” (colegios, farmacias, supermercados, bencineras, cajeros automáticos, servicios públicos, entre otros), en un marco de seguridad, con “rutas seguras” para todos, en especial niños y personas mayores.

En el Gran Santiago, con datos de 2017, un 22% de la población vive en un entorno sobresaliente

de acuerdo con el Indicador de Bienestar Territorial, IBT, que trabajamos en la Universidad Adolfo Ibáñez, un 57% en un IBT intermedio y un 21% en un IBT crítico. Apenas un 9% de los habitantes de la ciudad dispone de los servicios requeridos a 15 minutos caminando, dentro de este 9%, la participación de las comunas más desmejoradas es bajísima (8%), lejos de aquellas de IBT alto (24%) y medio (67%).

LAS INICIATIVAS PRIORITARIAS

Existe un conjunto de iniciativas básicas y relativamente fáciles de implementar desde ya en la perspectiva de una infraestructura ciudadana en el sentido señalado:

- **Sistema peatonal:** Establecer las veredas como elemento base para una infraestructura social de los barrios
- **Red de agua y alcantarillado:** Establecer la relevancia para la condición de una vida digna en la ciudad, en Chile hay 800.000 personas fuera de estos servicios
- **Red digital:** Fortalecimiento en las ciudades, democratizando su acceso
- **Rutas de barrios seguros:** Proteger la accesibilidad a los recintos educacionales de la delincuencia o drogadicción
- **Salones en territorios de barrios:** Espacios de reunión conducidos por monitoras de barrio

COMENTARIO DE CAROLINA LEITAO



La inequidad social-urbana entre comunas y barrios – de la cual algunos recién ahora se están percatando– es una realidad sistémica que obliga a pensar en políticas amplias para enfrentarla. Debiera actuarse, por de pronto, sobre nuevas métricas para caracterizar la realidad y los desafíos reales de las comunas; sabemos, por ejemplo, de las enormes diferencias entre los ingresos municipales por habitante recibidos en las comunas, las que imponen restricciones estructurales para avanzar en la superación de la inequidad y ofrecer mayor bienestar a los ciudadanos en las comunas más carentes. Las comunas con mejor economía, comercio e infraestructura de todo tipo –más ricas, en definitiva– captan más recursos por habitante y de ahí se reproduce la inequidad entre comunas y barrios. Por otra parte, muchas veces se comparan comunas que son más bien ciudades con comunas pequeñas que se nominan como ciudades.

Se puede definir una agenda de infraestructura que privilegie, por decirlo así, la caminata por sobre las grandes obras. En las comunas hay que reconvertir y regenerar infraestructura ciudadana sin tanto trámite. La renovación es otra dimensión clave: hablamos de mejoramiento de la habitabilidad, de seguridad en calles y

plazas, de mejor conectividad y movilidad dentro y fuera de la comuna, de veredas y espacios públicos, entre otros factores. Hay muchos proyectos de renovación acumulados: se necesita activarlos, sin gran infraestructura y quizás con subsidios, incentivos, modificación de usos y otros mecanismos.

La vivienda es un gran tema: hay gente que está pagando una suma importante por el arriendo de una pieza y que podría destinarla a una vivienda nueva, moderna y a un costo similar al que está pagando, permaneciendo en una comuna central como es el caso de Peñalolén. Esta realidad seguramente se replica en muchas comunas de Santiago y otras grandes ciudades.

Muchos municipios no tienen las capacidades, recursos o atribuciones para desarrollar centralidades para que la población pueda desenvolverse en el mismo territorio. En Peñalolén, por ejemplo, no hay bancos; recién se están abriendo más supermercados, o strip-centers, pero además hay falta de acceso dentro de la misma comuna a determinados servicios. En medio de recursos escasos, la alianza público-privada y las concesiones son una herramienta indispensable para generar y concretar proyectos.

COMENTARIO DE GABRIELA ELGUETA



La comuna de Renca es un caso de un territorio en la Región Metropolitana que muestra indicadores socio-económicos muy rezagados, en breve, Renca es una comuna pobre, tanto en ingresos y servicios como en una medida multidimensional, y sus problemas y desafíos son similares a otras comunas vulnerables. Es urgente –además de posible– que la comuna reanude sus esfuerzos en inversión y generación de infraestructura en medio de la triple crisis sanitaria, social y económica, sin olvidar los desafíos ambientales.

Una clave para materializar iniciativas e inversiones es la asociación público-privada, en tanto los recursos públicos no serán suficientes por un tiempo largo. La articulación público-privada y los proyectos de infraestructura –ahora en especial obras a escala local– son también ingredientes claves para la recuperación económica. En nuestra comuna se implementó un plan piloto que, a través de un modelo de concesiones, permitiera construir equipamiento público y privado (vivienda, comercio, espacios comunitarios) a una escala de barrio. También es necesario que la comuna recupere y fortalezca los encadenamientos productivos que la han caracterizado.

Hemos definido un conjunto de medidas para la comuna:

Corto plazo (6 meses): Creación de empleos

- Transferencias monetarias a familias y Pymes
- Programas de absorción empleo con plan de infraestructura pública, programa de capacitación y mentoría para el empleo/emprendimiento
- Campaña para la contratación de renquinos/as en empresas de la comuna
- Programa generación de cooperativas de microempresas, programa de atracción inversiones oficina principal (casa matriz) de las empresas (patente)

Mediano plazo (9-24 meses): Creación de condiciones habilitantes

- Plan piloto de construcción de equipamiento público y privado por concesiones (vivienda, comercio, espacios comunitarios) de escala barrial
- Infraestructura para conformación de clústers de rubros de transporte-logística, bodegaje, construcción, alimentación, entre otras, conformación de polo empresarial de plataforma exportación de servicios globales
- Agenda transformación digital e innovación (infraestructura Telco)
- Modernización de la institucionalidad para liderar la estrategia de transformación económica, urbana y social de Renca

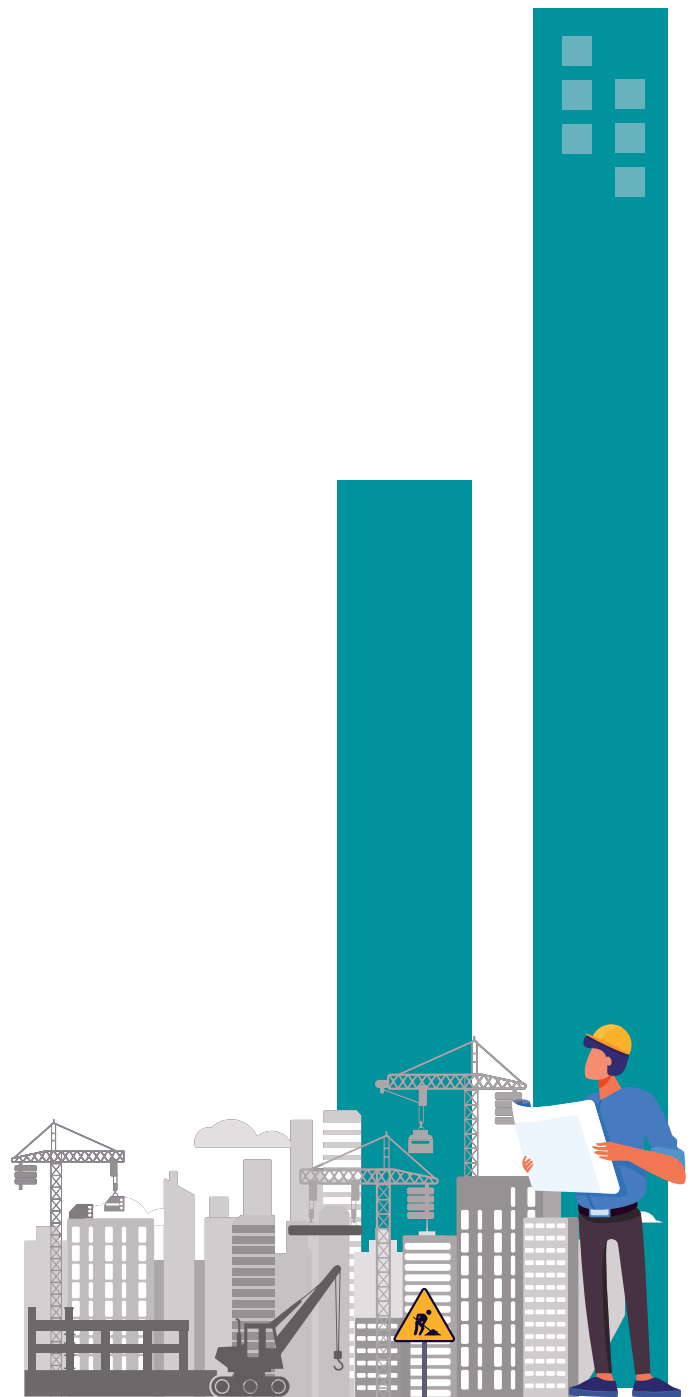
diálogo

Las intervenciones posteriores reafirmaron en general los principales aspectos destacados por los expositores y comentaristas. La comuna de los 15 minutos, por ejemplo, como eje ordenador de la infraestructura ciudadana, fue validada, aunque se observó que, existiendo instrumentos para avanzar, falta una decidida voluntad política para utilizarlos.

Se insistió también en la necesidad –y oportunidad– de pensar en grande ahora para los desafíos comunales, aunque principalmente a partir de infraestructura a escala local. La realidad del narcotráfico no estuvo ausente, es un enemigo que lamentablemente comanda y coacciona muchas actividades. La seguridad, se insistió, es un tema clave. Se señaló también que hay que pensar más en los jóvenes y desarrollar las infraestructuras necesarias para ellos, no todo debe pensarse desde la perspectiva y requerimientos de los adultos. Una intervención en el Diálogo fue particularmente drástica: la forma de abordar los temas urbanos, de ciudad, de comunas y barrios, se dijo, ha sido sistemáticamente equivocada en tanto ha privilegiado ya por décadas una mirada “desde arriba”, desde fuera de los territorios, ahora corresponde corregir ese enfoque y pensar los temas de infraestructura ciudadana “desde abajo”, desde las carencias y necesidades concretas de las personas que habitan los territorios.

Otra intervención se refirió al “diseño como un derecho”: la vivienda (incluyendo una política de vivienda social de arriendo), las plazas, las áreas verdes y los espacios públicos, entre otros, debieran incorporar niveles de diseño apropiados para efectivamente superar las precarias realidades actuales y mejorar la calidad de vida.

Hay que elaborar una propuesta más específica a partir de los temas tratados, se subrayó, habiéndose comprobado en el conversatorio una alta concordancia en las características de una nueva infraestructura ciudadana centrada en el territorio y las personas. Es un hilo conductor significativo que a la hora de empezar a materializarse no puede prescindir de mecanismos de asociación público-privados. También se consignó la importancia del Fondo Covid recién aprobado –y separado de otros recursos públicos ante la emergencia–, para reactivación y obras ciudadanas a escala local. Sin duda, la utilización de este Fondo es una inyección que presupone, de nuevo, una estrecha colaboración público-privada para multiplicar su potencialidad. Un beneficio adicional sustancial es la percepción de un Estado cercano a la gente y la recomposición del tejido social tan afectado en los últimos meses. Igualmente, es importante que esas redes en las que se invierte otorguen condiciones de máxima seguridad a los desplazamientos de las personas en sus comunas y barrios.





INFRAESTRUCTURA: claves para la recuperación del empleo

FECHA: MARTES, 28 DE JULIO DE 2020

EXPOSITORES:

EDUARDO FREI R-T.

Expresidente de la República y presidente del Consejo de CPI

PATRICIO DONOSO

Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción

CARLOS CRUZ

Director ejecutivo de CPI

LORETO SILVA

Exministra de Obras Públicas

ROBERTO PIRAZZOLI

Consejero de la Corporación de la Madera (Corma)



SINTESIS

El XLVII Diálogo del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI), contó con una asistencia de más de 160 personas, entre especialistas e interesados en el tema.

La inversión en infraestructura pública y viviendas sociales puede contribuir decisivamente a la reactivación económica y a la generación de empleo; otros sectores, como el forestal, también pueden jugar un rol relevante para un repunte de la actividad. Sin embargo, hay un clima de desconfianza que ha inundado el ambiente y está dificultando la continuidad de obras y la elaboración y ejecución de proyectos. El sistema de concesiones, por diversas razones, ha visto muy ralentizado su dinamismo de períodos anteriores, resulta indispensable reactivarlo y relegitimarlo. En lo inmediato, existe una importante cartera de iniciativas para concretar y se hace urgente destrabar los proyectos paralizados: el Estado y la legislación disponen de las facultades para actuar. Debe recuperarse el principio de buena fe en los contratos, evitando llegar a los tribunales o recurrir a paneles técnicos. Los criterios de

sostenibilidad social y medioambiental, y de participación ciudadana, nuevamente fueron destacados. La institucionalidad del sector de la infraestructura, se reiteró, muestra déficits serios de coordinación, agilidad y ejecutividad.

La propuesta de reactivación y empleo desde la infraestructura que se presenta y que incluye una variedad de proyectos, de sectores económicos involucrados, de regiones del país y de plazos -y que está en línea con los grandes desafíos-país de aquí en adelante- puede y debe recibir otros aportes e incluir a más entidades a fin de marcar mayor fuerza y presencia. La industria de la infraestructura puede realizar una contribución significativa en la reactivación y en la provisión de empleos, se presentan en la propuesta cifras estimulantes de nuevas contrataciones posibles. Asimismo, y en medio de la estrechez de recursos fiscales, la asociatividad público-privada es una herramienta indispensable para afrontar los desafíos financieros y constructivos de los nuevos proyectos.

EXPOSICIÓN DE EDUARDO FREI R-T.



Es necesario que nos preparemos para la post-pandemia, donde la infraestructura será vital para la reactivación y el empleo. Requerimos disponer de una propuesta compartida entre un grupo más grande y afiatado para llegar y ser escuchados con más fuerza en las instancias de decisión; de lo contrario, será sólo una propuesta más.

Hay muchas cosas que se pueden hacer ahora y existen muchos proyectos. Por otro lado, existe un temor inexplicable a las concesiones, pero resulta que el Fisco no tiene recursos y es indispensable desarrollar infraestructura de todo orden en el país. La propuesta que debemos impulsar tiene que ser muy concreta, bien afinada y con acuerdos en agendas corta y larga. En suma, una propuesta muy sólida y con proyectos definidos. Existe un clima de

confrontación en el país. Entonces, asoman las preguntas: ¿qué tenemos que hacer?, ¿cómo lo vamos a hacer? La tarea es contribuir a cambiar el ambiente, sin descalificaciones a países ni empresas que desean invertir en el país. Ciertamente tenemos problemas, pero todos los países los tienen; debemos pensar en lo que le hace bien al país. Se dice ahora que todo lo realizado en 30 años estuvo mal: es un caso de falta de memoria histórica, parece que ahora nos quieren invitar a un salto al vacío. Sabemos que la infraestructura es la primera herramienta para los desafíos de reactivación y empleo, entonces tenemos que ir al frente sin miedo con nuestras propuestas. ¿La calle manda todo?, ¿hasta cuándo? Tenemos que enfrentar las circunstancias actuales, unir fuerzas para generar una buena propuesta y hacer oír nuestra voz.

EXPOSICIÓN DE CARLOS CRUZ



Estamos enfrentando una triple crisis en el país –hídrica, social y sanitaria– que ha derivado en una profunda crisis económica con importantes caídas en el empleo. La creación de nueva infraestructura es una poderosa herramienta para la reactivación económica y debe operar bajo criterios de sustentabilidad ambiental, valoración social (sociedad, comunidad) y garantías de transparencia y gobernanza. La propuesta que

hemos entregado al ministro de Obras Públicas –y que reseñaré en este encuentro, además de algunas observaciones más generales– contiene una variedad de iniciativas de corto y mediano plazo, con proyectos de diferente envergadura en distintos sectores económicos, de acuerdo a criterios tanto de urgencia como estratégicos, y en muchas regiones del país. Incluye también propuestas institucionales de más largo aliento

que, en todo caso, se cruzan muchas veces con las necesidades de hoy, y que debieran comenzar a abordarse.

Esta iniciativa se ha trabajado en conjunto con gremios, colegios profesionales, socios del CPI, entidades de la industria, ONG's y personas; la responsabilidad de esta presentación es mía. La propuesta -abierta a ser afinada y mejorada, y además con la colaboración de más entidades, que resulte en un documento a presentar a las autoridades- reafirma el positivo impacto de los proyectos de infraestructura pública en la actividad económica y el empleo.

1. De aquí a fin de año y para mitigar el impacto en el empleo, postulamos una fuerte inversión en vivienda social, junto con infraestructura y espacios urbanos que apunten a una mayor equidad; hablamos de proyectos a nivel municipal y de su integración con el ministerio de Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo. En áreas tradicionales, consideramos obras de vialidad secundaria (CCHC identifica 331 proyectos por US\$ 7.900 millones); regadío menor y acceso al agua (con 224 proyectos por US\$ 933 millones); movilidad de personas y carga (US\$ 2.000 millones), con un número importante de proyectos (identificamos 75 proyectos disponibles), aceleración de proyectos de empresas del Estado con financiamiento propio (Codelco, EFE y Metro), en concesiones, activar mejoras de proyectos existentes, pagaderos con extensión de plazo (US\$ 2.000 millones), además de facilitar y acelerar proyectos concesionados en construcción.

En total, estimamos una movilización de US\$ 7.000 millones para inversión de aquí a diciembre del 2020, con una creación de 253.000 empleos estables anuales. El financiamiento corresponde a inversión pública

por US\$ 3.400 millones, y privada o de empresas del Estado con recursos propios por US\$ 3.600 millones.

2. En infraestructura a mediano plazo a partir de 2021 y con una óptica vinculada a bienestar y productividad, se debe desplegar un amplio abanico de proyectos direccionados por varios criterios centrales: el cambio climático, por ejemplo, es fundamental, así como mejorar la equidad en la calidad de vida en las ciudades y la necesaria infraestructura en logística productiva y mayor competitividad. La falta de recursos financieros públicos, por su parte, exige relegitimar el mecanismo de concesiones y la asociatividad público-privada. En tal sentido, se hace necesario modernizar, entre otros aspectos, el sistema de contratación, el acompañamiento de proyectos y la resolución de controversias.

En vivienda social, se debiera explorar en terrenos del Estado dentro de las ciudades, con servicios cercanos ("a 15 minutos"). Existen necesidades y desafíos importantes que afrontar en la conectividad entre sectores productivos, en ferrocarriles de pasajeros y carga, con modos complementarios y resiliencia; en aeropuertos y puertos (a gran escala); en recursos hídricos, donde además de administrar mejor lo existente se trata de aumentar la oferta a través de diversas iniciativas (gestión de cuencas, agua potable rural con "seguridad hídrica", asegurar abastecimiento urbano, ampliar cobertura, embalses, trasvase y desalación, recarga de acuíferos). Casi todos estos aspectos hídricos representan una necesaria respuesta frente a los riesgos que enfrenta el sector agroexportador por déficits de agua.

En infraestructura digital, disponemos de conexiones, pero hay desigualdad en el acceso y

el desafío es llegar a todas partes y avanzar con la “última milla” (red nacional e internacional están en curso), también, se requiere estimular la demanda por fibra óptica para no arribar a situaciones de subutilización del recurso, como sucede con la fibra óptica en el sur del país.

Otras iniciativas de más largo aliento, pero a trabajar desde ahora, tienen que ver con reforzar la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano, la vinculación entre política e infraestructura y el rol que pudiera tener el Senado en seguimiento, el desarrollo de un Plan Nacional de Infraestructura Logística-Hídrica, los recursos de inversión públicos en el largo plazo y recuperar el rol fundamental del Fondo de Infraestructura como fuente de financiamiento para una diversidad de proyectos en todos los sectores. También, se trata de analizar y reimpulsar bajo un prisma renovado el mecanismo de concesiones y la asociatividad

público-privada, avanzando hacia un Plan Nacional de Concesiones que cuente con el apoyo del Fondo. La Ley de Financiamiento Urbano Compartido, que abriría nuevas puertas a la modalidad concesional, es otra materia que merece ser abordada con urgencia. Asimismo, se hace necesario pensar en un plan de infraestructura regional.

Respecto de financiamiento, conocemos las restricciones en materia de recursos fiscales debido a las presiones por las demandas sociales y la expansión del gasto público corriente. El financiamiento privado está disponible bajo modalidades conocidas y otras innovadoras, y donde el mecanismo de concesiones debe jugar un rol preponderante. Resulta crucial, no obstante, disponer de una mirada estratégica y de largo plazo para las obras de infraestructura y su financiamiento.

EXPOSICIÓN DE PATRICIO DONOSO



El programa de inversiones, proyectos y obras que hemos presentado recoge muchas conversaciones entre diferentes actores, este espacio del CPI es valioso. Existen necesidades evidentes en infraestructura y tenemos la voluntad de abordarlas. La pregunta entonces es, ¿qué falta para concretar esta voluntad y ejecutar los proyectos? Existe un problema de confianza en el país y es necesario cambiar el ambiente enrarecido en que estamos viviendo.

Es importante que nos pongamos metas a corto plazo, pensando incluso en el 2020, y de ahí ir

probando y recuperando la capacidad de construir sueños comunes. En la infraestructura, y además de los objetivos para los próximos meses, debemos establecer necesariamente una visión de mediano plazo. Tenemos que poner el foco en las personas: hablar menos de infraestructura y más de personas. También debemos hacernos cargo de los desafíos del desarrollo, a algunos de los cuales no hemos dado respuesta: un plan para las ciudades, por ejemplo, donde vive un 90% de la población, sin dejar de lado la clase media y los adultos mayores. Ahí deben estar nuestros focos.

EXPOSICIÓN DE LORETO SILVA



Tenemos muchos contratos afectados en nuestro sector y muchas obras detenidas. Al mes de abril, y solamente en la Dirección de Vialidad, tengo entendido que los contratos paralizados llegan a 70, con efectos gravísimos sobre el empleo, personas y empresas. ¿Cómo lo vamos a hacer para destrabarlos? Hay problemas serios en las obras en construcción y en operación, en los aeropuertos por ejemplo. Es una materia urgente que debe entenderse como un problema institucional, tal como lo consideran en otras partes del mundo.

El Estado y el ministerio de Obras Públicas tienen las facultades para intervenir en los casos de paralización de obras. Tenemos que buscar caminos de solución. Está la figura del caso fortuito, con compensación o no para los contratistas. Hay que ver quién tiene la mejor capacidad para actuar en estos casos. Situaciones similares se presentan también en las obras concesionadas, donde corresponde encontrar el justo balance entre las prestaciones

y el riesgo. Este déficit institucional se traduce en términos anticipados o paralización permanente de obras. Pero hemos entrado en un clima de desconfianza y cuestionamientos respecto a este tipo de modificaciones y eso hace que la autoridad tome distancia y trate de no involucrarse. El principio de buena fe en los contratos debe tener su real preeminencia con una adecuada interpretación y aplicación. La solución no pasa por los tribunales de justicia ni los paneles técnicos. A propósito del ataque a las Torres Gemelas, que impactó de forma menos dramática el tráfico aéreo que lo que sucede hoy en día, en el país se aplicaron mecanismos para mitigar impactos y distribuir riesgos e ingresos entre Estado y concesionarias frente a la coyuntura, pero con una mirada de largo plazo. La Contraloría ha abierto la puerta para ponderar estas situaciones en extremo imprevistas, pudiendo el Estado modificar los contratos, debemos utilizar este recurso en los casos pertinentes.

EXPOSICIÓN DE ROBERTO PIRAZZOLI



El sector forestal se ha planteado objetivos importantes dentro de las circunstancias por las que atraviesa el país. Es un programa amplio que persigue la creación de 75.000 nuevos empleos y 14.000 capacitaciones laborales, mejorando al mismo tiempo la calidad de vida rural y la sostenibilidad de las pymes, el resguardo de las exportaciones y los avances en la productividad son otros objetivos de este programa.

El fomento al empleo desde la forestación implica el desafío de plantar 20.000 hectáreas anuales y manejar otras 20.000 de bosque nativo, generando 15.000 puestos de trabajo, principalmente en comunas rurales, aportando con ello a las metas-país de captura de carbono, potenciando los aspectos sociales y ambientales.

El fomento al empleo desde el sector industrial de la madera, bajo el criterio de "construcción sustentable", significa incorporar 10.000 nuevas viviendas en madera al año, generando 60.000 puestos de trabajo y ayudando al desarrollo de pymes regionales que podrían abastecer el mercado de la construcción en madera. Son viviendas de calidad, sustentables y eficientes en el uso de la energía (40% menos), con materia

prima renovable y captura de cinco toneladas de CO2 por casa, y que reducen en un 30% los tiempos de construcción, sin generar residuos.

La inversión en infraestructura social y productiva significa el mejoramiento de la red de infraestructura de carga, tanto en vialidad (principal y secundaria), como en trenes, puentes para vehículos de 75 toneladas de carga, acceso a puertos y caminos rurales. La generación de proyectos asociativos público-privados es un mecanismo de primera importancia, en tanto se trata de invertir en grandes obras. La construcción y pavimentación de caminos secundarios también resulta prioritario.

Respecto del acceso al agua potable rural, deben tenerse presente los déficits de acceso en las regiones de La Araucanía (71%), Biobío (68%), Los Lagos (64%) y Los Ríos (62%).

La capacitación y reconversión laboral significa realizar acciones para un universo de 14.000 trabajadores, en una iniciativa conjunta de gremios, centros de formación técnica, Sence y ministerio del Trabajo.

diálogo

Las materias institucionales vinculadas a la construcción y operación de la infraestructura pública –obras paralizadas y próximos proyectos– fueron ampliamente mencionadas entre los asistentes al Diálogo. “¿Cómo coordinar la institucionalidad del sector?”, se preguntó. “Se trata de hacerla operar, no de cambiarla necesariamente”. Varias entidades –el CPI entre ellas– han planteado este tema y podría avanzarse hacia una “ventanilla única” para las gestiones. Muchos proyectos están detenidos por la insuficiencia institucional, impactando a la reactivación y el empleo.

Se insistió en los contratos afectados en este tiempo, y la necesaria intervención del Estado con sus facultades para encontrar soluciones. No debieran seguir aumentando los litigios, “con desconfianza no avanzamos”, se señaló.

Un asistente se refirió a la escasez de oferentes en los proyectos vía concesiones. Otra intervención mencionó los desafíos para recomponer el mecanismo de las concesiones. Al respecto, y sobre las próximas obras, se abren dos caminos válidos y complementarios: seguir por la ruta de las grandes obras y, a la vez, entrar al área de los proyectos menores. Podrían incorporarse al sistema de concesiones, por ejemplo, edificios públicos en regiones y así superar los islotes de entidades, todas en locaciones diferentes, esta opción podría vincularse al Fondo de Infraestructura, lo mismo con los caminos secundarios y puentes (aunque en estas

obras se exige rentabilidad privada positiva). En cualquier caso, se apuntó, resulta necesaria la revalidación del sistema de concesiones y las tarifaciones, abriendo a su vez nuevas áreas de proyectos concesionables, bajo el criterio de una amplia colaboración público-privada.

Con la prioridad en el empleo, la idea de proyectos social y ambientalmente sustentables fue destacada por varios asistentes. También, la participación ciudadana –temprana y activa– resulta una condición básica de la construcción y operación de las obras. Un asistente propuso revisar los estándares de la infraestructura, preguntándose: “¿cuánto estamos dispuestos a pagar como sociedad por la infraestructura?” Relacionado con esta pregunta de fondo, se abordó la cuestión de la sostenibilidad en términos globales, esto es, la percepción de la comunidad internacional y los programas y acuerdos a nivel de la ONU, a los cuales Chile ha adherido. En esta línea, es posible y necesario comenzar a utilizar metodologías de autoevaluación y ranking en los proyectos, los que están validados internacionalmente y pueden ser certificados.





DESALACIÓN:

¿Tecnología adecuada para asegurar la sustentabilidad de Chile?

FECHA: JUEVES, 27 DE AGOSTO DE 2020

EXPOSITORES:

CARLOS COSIN

Presidente de International Desalination Association, IDA

JORGE VALENZUELA

Gerente general de Fedefruta

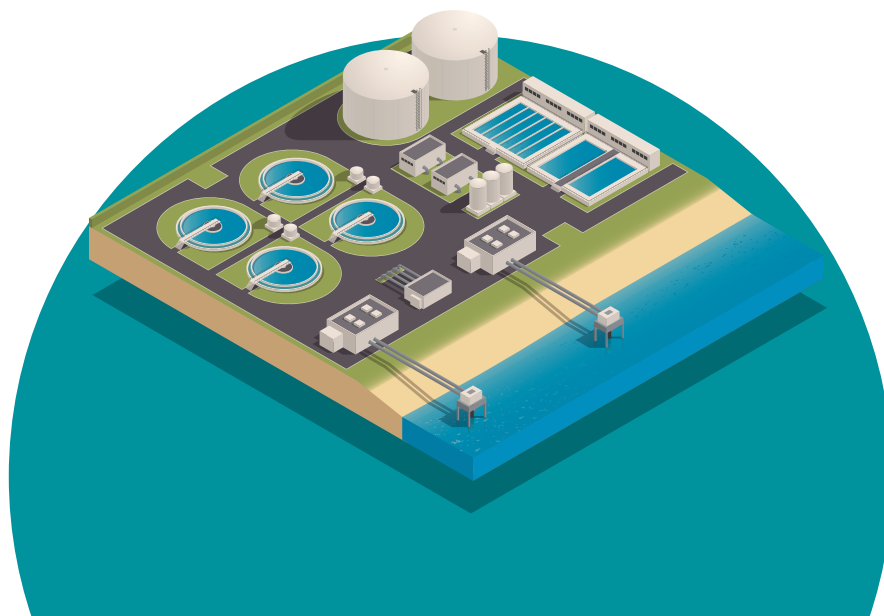
JESSICA LÓPEZ

Presidenta de Andess, Empresas de Servicios Sanitarios

INTRODUCCIÓN:

CARLOS CRUZ

Director ejecutivo de CPI



SINTESIS

El XLVIII Diálogo del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI), contó con una asistencia de más de 100 personas, entre especialistas e interesados en el tema.

El Diálogo XLVIII del CPI estuvo dedicado a analizar la opción tecnológica de levantar más plantas desaladoras en el país para enfrentar el estrés hídrico y la sequía prolongada derivados del cambio climático a nivel global. Las plantas desaladoras son representativas de las tendencias no convencionales para la provisión de agua, y han venido aumentando sostenidamente tanto la oferta de agua potable para el consumo humano –en el norte, por ejemplo, se conformará un grupo importante de ciudades y localidades que se abastecerá en un 100% de agua desalada– como de agua para la minería.

Las aguas convertidas pueden provenir no sólo del mar, sino también de ríos, lagos o estanques naturales, y su procesamiento, se estableció en el Diálogo, es cada vez más eficiente y competitivo, con volúmenes crecientes a costos decrecientes. También, las plantas generan subproductos con valor económico.

El procesamiento de agua desalada incorpora varios factores positivos: utiliza recursos naturales renovables, es sustentable ambientalmente (puede utilizar energías no convencionales), dispone de una tecnología siempre en progreso y ofrece precios cada vez

más competitivos. Para su desarrollo más amplio, no obstante, su opción enfrenta desafíos institucionales y de voluntad política, además de administrativos. No existe una institucionalidad clara para el tema del agua, ni tampoco una agencia propia y políticas públicas. Tales carencias afectan el desarrollo fluido de nuevas plantas, con trámites largos dentro del actual marco regulatorio, y donde están pendientes temas como la propiedad del agua a desalar –y de los subproductos susceptibles de obtener, incluida la salmuera– y los derechos a pagar por su extracción. En el mundo, mientras tanto, la inversión en plantas desaladoras sigue creciendo.

Las plantas deben competir con otras alternativas de provisión de agua y seguramente sus compradores para uso productivo serán exclusivamente por ahora los sectores económicos más rentables. Las plantas desaladoras y el trasvase de aguas son modalidades complementarias. En ambos casos el financiamiento vía concesiones es un camino válido, probado y expedito para abordar inversiones cuantiosas y de largo plazo. Superando aspectos de procedimientos, se concluyó, las plantas desaladoras cuentan con todas las condiciones para transformarse en una fuente significativa de agua para el consumo humano y para su provisión a sectores productivos.

INTRODUCCIÓN

La provisión de agua en el país, en medio de una sequía potenciada por una gestión poco prolija del recurso e impulsada por el cambio climático, y que se prolonga por más de diez años, debe asegurar el consumo humano, los equilibrios ecológicos y su disponibilidad para los sectores productivos. En todos estos aspectos clave la situación es deficitaria. El crecimiento y dinamismo económicos del país están estrechamente ligados, ahora y en el futuro previsible, a actividades exportadoras que son altamente demandantes de agua.

Desde muy temprano, el CPI ha entendido el carácter estratégico del tema hídrico y ha promovido su análisis, discusión y propuestas. Resulta muy relevante que se incorporen a la oferta nuevas modalidades de

producción del recurso. Las plantas desaladoras ya operan en buen número en el país y están contribuyendo a combatir la escasez de agua; durante este año se espera completar 20 plantas en operación, duplicando el número actual. Hay plantas para producir agua potable, para la minería y de uso mixto. Debe entenderse que ninguna fuente de provisión de agua sobra en el país, y que los oferentes –las plantas, entre ellos– deben y pueden asumir una competencia colaborativa. Bajo cualquier régimen legal –privadas o concesionadas– las plantas desaladoras representan una alternativa promisoría para atenuar o superar la escasez de agua en tanto sus costos de operación disminuyen y su competitividad aumenta.

EXPOSICIÓN DE CARLOS COSIN



Las plantas desaladoras han tenido un desarrollo importante en el mundo en los últimos cinco años, formando parte de las tendencias no convencionales para la obtención de agua. El cambio climático está detrás de esta necesaria modalidad tecnológica, al igual que las urgencias por reutilización y reconversión de aguas, sumadas al transporte del recurso a sus zonas de uso. Sin embargo, falta voluntad política para combatir el cambio climático y los gobiernos no tienen la claridad ni seguridad sobre cómo mantener las medidas necesarias, aun cuando la evidencia indica que los costos del cambio climático son mayores que los de su mitigación.

Por cierto, existen los recursos y la tecnología para acelerar el desarrollo de plantas desaladoras con precios cada vez más competitivos. La regulación es también un factor abordable, como lo demuestran, entre otros casos, Malasia y Arabia Saudita con provisiones de agua por esta modalidad que llegan al 75% y 85% de las necesidades.

La energía representa el 45% del costo de operación de una planta desaladora, siendo el gas la alternativa más barata. Pero hay buenas noticias para la mayor eficiencia de las plantas: la utilización de energías no convencionales más competitivas -eólicas, fotovoltaicas, solar y nuclear- puede significar un ahorro de un 20% del precio del agua, además de las ventajas de sustentabilidad del proceso. Austria es líder en energía eólica y Arabia Saudita en fotovoltaica.

América Latina no está aprovechando su disponibilidad de agua. Casi un 70% de sus aguas residuales captadas no son tratadas adecuadamente. En el mundo rural la situación es todavía más grave, donde además existen enormes superficies cultivables que no están siendo aprovechadas. La reutilización de aguas es una asignatura pendiente y habrá que seguir haciendo esfuerzos para revertir la situación.

Sin embargo, hay motivos para ser optimistas. Los gobiernos han ubicado bien arriba en la agenda el tema del cambio climático. La minería de América Latina es una de las alternativas de inversión más atractivas del mundo y donde las plantas desaladoras y sus cualidades pueden contribuir de forma decisiva en la provisión de agua. Debe tenerse presente, no obstante, que la minería y otras actividades económicas de la región presentan un alto nivel de conflictos socio-ambientales. Es posible resolver esta ecuación poniendo en la mesa con más énfasis el importante rol que los ciudadanos juegan en las condiciones de las inversiones y operaciones de las plantas. Debe entenderse además que el trasvase de aguas y las plantas desaladoras y de reutilización, todas necesarias y financiables, son modalidades complementarias. Hoy en día, las plantas desaladoras cuentan con la tecnología, las fuentes de energía sustentables, los subproductos posibles a entregar con valor económico y los precios competitivos para ser un actor relevante en la provisión de agua.

EXPOSICIÓN DE JORGE VALENZUELA



Chile es el principal proveedor de fruta del Hemisferio Sur y en 2019 nuestras exportaciones de fruta fresca totalizaron US\$ 5.500 millones (FOB), con una amplia diversidad de productos. El agro se ha revalorizado frente a la comunidad y es un motor importante para la economía.

La importancia del agua para el sector es más que evidente: el 85% de una fruta, de cualquier fruta, es agua. Y la escasez de agua es el factor que detiene los proyectos y las inversiones en el sector. La crisis hídrica es un problema estructural que Chile no tiene resuelto. La matriz hídrica es deficiente y faltan una institucionalidad clara y políticas públicas para un desarrollo hídrico. Existen 44 organismos del Estado que tienen poder sobre el agua. Los grandes embalses postergados -23 hoy en día- representan una de las consecuencias negativas más importantes de no asumir la prioridad de producir agua.

Debemos avanzar en disponer de matrices hídricas por cuenca o por región, con embalses de tamaño intermedio de rápido trámite y construcción, y menor impacto social/ambiental. Las plantas desaladoras debieran actuar como complemento para la infraestructura hídrica, funcionando en conjunto con tranques intermedios y con el aprovechamiento de aguas subterráneas, así las plantas serían más viables. También, se trata de mayor inversión y alcance para el riego tecnificado.

La desalación es la herramienta más importante para una solución a la crisis hídrica -donde se requiere una gestión de aquí a 20 años- asumiendo la presencia de embalses de capacidades variables por región para almacenar el agua. Por ejemplo, el secano costero de la Sexta Región, por ahora improductivo, tiene grandes posibilidades productivas si pudieran cumplirse las condiciones señaladas.

EXPOSICIÓN DE JESSICA LÓPEZ



Es necesario considerar algunos aspectos de contexto sobre el tema del agua. De acuerdo a proyecciones internacionales para el año 2040, Chile presentará altos índices de estrés hídrico como consecuencia de la sequía y el cambio climático. El país enfrenta una sequía que se prolonga ya por 11 años y hay vigentes 18

decretos de escasez hídrica que afectan a 138 comunas. La condición de estrés hídrico -una realidad que llegó para quedarse- se extiende desde la Región Metropolitana al norte, zona donde se concentra el 65% de los hogares a los cuales la industria sanitaria presta sus servicios.

Para los servicios sanitarios, los efectos del cambio climático se expresan de tres maneras: menor disponibilidad de agua, deterioro de la calidad de las fuentes y mayor frecuencia de eventos naturales que afectan las operaciones.

Ante la menor disponibilidad de agua, la industria sanitaria ha llevado a cabo acciones en:

- **mayor seguridad hídrica** (aguas subterráneas, mayor capacidad de almacenamiento de agua cruda, compra de derechos);
- **mejorar eficiencia de procesos** de producción y distribución de agua potable (menos roturas, cortes y pérdidas);
- **nuevas fuentes de agua** (reutilización de aguas servidas tratadas y aguas grises, para liberar agua fresca y/o recargar acuíferos);
- **desalación de agua de mar** para ser potabilizada y destinada al consumo humano.

Respecto a la construcción de plantas desaladoras, hay que recordar que ella está sujeta a la obtención de los permisos ambientales y concesiones de la Armada y a su incorporación el respectivo Plan de Desarrollo, y el correspondiente reconocimiento tarifario. Son trámites largos y complejos.

Hoy en día, la desalación para consumo humano en Chile presenta datos muy sugerentes. Así,

Aguas Antofagasta opera (2003) la mayor planta desaladora de agua de mar para producción de agua potable de América Latina. Abastece a Antofagasta (75%) y Mejillones (100%), y se prevé una ampliación adicional de la planta. Antofagasta será la ciudad de mayor población en América Latina cuyo suministro de agua potable se obtiene mediante desalación de agua de mar. Este mes entrará en operación la planta desaladora de Tocopilla, la primera comuna de más de 20 mil habitantes en abastecerse 100% con agua potable, proveniente de agua de mar. En Atacama, está próxima a concluir la construcción de la planta que asegurará el suministro a la población de Tierra Amarilla, Copiapó, Caldera y Chañaral. Las inversiones de la industria hacia el 2040 consideran la construcción de nueve plantas desaladoras y la ampliación de cuatro plantas existentes.

La desalación es una fuente de agua que la industria sanitaria tiene el deber de considerar y evaluar, y debe formar parte de la estrategia nacional de recursos hídricos como una política de Estado. Es necesario tener presente, en cualquier caso, que el marco regulatorio vigente prioriza el autofinanciamiento y la elección de la solución más costo-efectiva. Así, se desprende que el agua desalada debe ser pagada de acuerdo a sus reales costos de procesamiento, compitiendo con otras alternativas.

diálogo

Diversas intervenciones y consultas a los expositores caracterizaron el Diálogo del conversatorio. Se señaló que quizás los precios del agua en Chile proveniente de plantas desaladoras los podrían pagar solamente la minería y la industria, por sus mayores retornos y menores riesgos. Sin embargo, se replicó que la fruticultura, en productos especialmente rentables, también podría pagar los precios estimados del recurso.

Existen diversos modelos sobre las tarifas a pagar por el agua desalada, la que normalmente tiene costos más altos que otras fuentes. Se mencionaron casos en diferentes partes del mundo donde un concepto central es la gestión del agua desalada en términos de usos y precios, señalándose la opción muchas veces preferente por un esquema de subsidios cruzados, esto es, precios diferenciados para usuarios diferentes de acuerdo a las capacidades de pago y donde normalmente los usos productivos más rentables subsidian a los consumos residenciales.

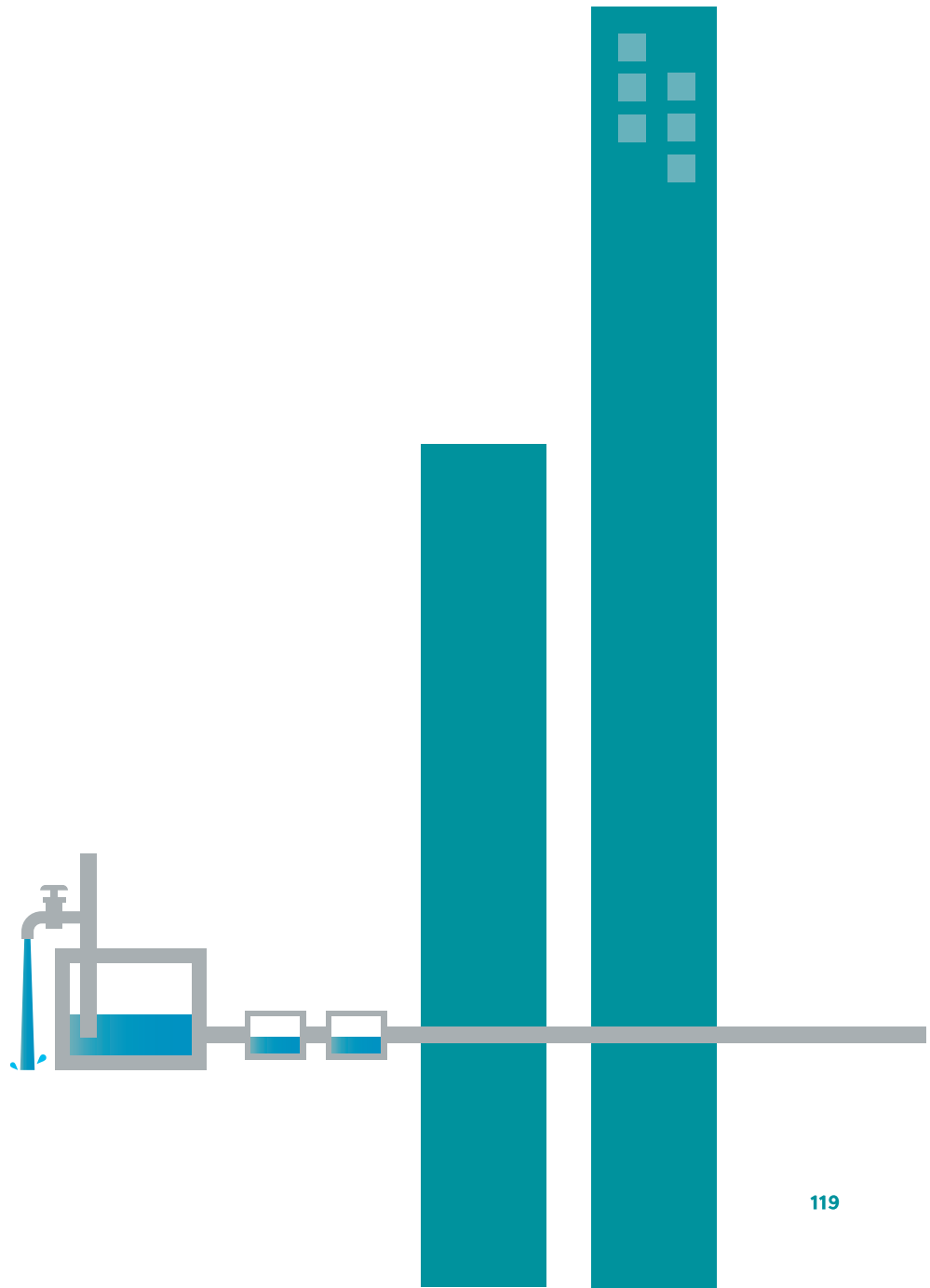
Las plantas desaladoras no deben estar sujetas a tamaños predeterminados. Hay espacio y necesidades para plantas grandes y pequeñas, no hay una solución única. Las pequeñas, como se han dado casos en el turismo y hoteles en España, cumplen perfectamente con la provisión para usuarios específicos que pueden pagar un precio más alto por el recurso.

Se insistió en la opción insuficientemente desarrollada de reutilización de aguas. También, en que la

desalación y reconversión no están limitadas al agua de mar, debiendo considerarse ríos, lagos y estanques naturales. Otras intervenciones se refirieron a la propiedad de los subproductos del proceso de desalación (los otros componentes variados del agua), donde ya se vislumbra la obtención de ciertos metales a costos competitivos, de hecho, compañías mineras están invirtiendo en plantas desaladoras por este motivo. La salmuera misma es considerada un producto atractivo y, de nuevo, la evolución de estos desarrollos tiene que ver con el asunto de la propiedad.

Los temas del financiamiento de la construcción de plantas y sus modelos de operación fueron abordados por varios asistentes. Se señaló que el 80% de las plantas desaladoras en el mundo operan en forma adecuada bajo alguna forma de modelo concesional. En todos estos casos los acuerdos sobre tarifas son esenciales.

La desalación y el trasvase de aguas, se reiteró, son modalidades complementarias para la provisión del recurso. En ambos casos se requiere del transporte del agua con obras y ductos que alterarán el medioambiente, de igual forma que las energías no convencionales (eólica y fotovoltaica, por ejemplo), se mencionó la alternativa de conductos mixtos -superficiales y subterráneos, por tramos- de acuerdo a criterios de eficiencia. También, un participante mencionó la posibilidad de utilizar estas nuevas vías para usos complementarios, como energía, telefonía, y fibra óptica.





PUERTO EXTERIOR EN SAN ANTONIO: infraestructura clave para Chile

FECHA: JUEVES, 24 DE SETIEMBRE DE 2020

EXPOSITORES:

FRANCO BRZOVIC

Presidente del directorio Puerto de San Antonio

LUIS KNAAK

Gerente general Puerto de San Antonio

RICARDO MONTECINO

Gerente de Planificación y Control de Gestión, Empresa de Ferrocarriles del Estado

SABAH ZRARI

Doctora en Ciencias Políticas

INTRODUCCIÓN:

CARLOS CRUZ

Director ejecutivo de CPI



SINTESIS



La capacidad portuaria es una variable clave para el desarrollo del comercio exterior y el crecimiento económico del país. Los volúmenes de carga van a seguir creciendo y se requiere anticipar la demanda portuaria con una mirada de largo plazo. Asimismo, la logística del transporte de carga hacia y desde los puertos representa un componente esencial para una fluida y creciente movilización de los productos, el ferrocarril de carga es una opción preferente para el transporte de determinados bienes en tanto su servicio esté asociado a centros intermodales modernos y eficaces. Puerto, ferrocarril e intermodalidad de transporte forman parte de un engranaje común dentro un tema-país estratégico.

El Dialogo XLIX del Consejo de Políticas de Infraestructura, CPI, estuvo dedicado a conocer más de cerca la evolución del proyecto Puerto Exterior de San Antonio, un puerto de “gran escala” que estará en servicio el 2030 y que representa una mega inversión con muchas etapas y procesos involucrados. El Puerto Exterior es una de las mayores obras de infraestructura de los últimos años y permitirá aumentar significativamente la capacidad portuaria del país, respondiendo así a las demandas de una economía abierta y un comercio exterior dinámico. El proyecto y sus aspectos técnicos van avanzando

según el cronograma, mientras su tramitación medioambiental empieza a fines de octubre próximo. La instancia de participación ciudadana en el proyecto –con fechas, etapas y procesos definidos– comienza en 2021 y concluye el 2022 con la resolución de sus observaciones y la calificación ambiental del proyecto.

Sin embargo, hay demandas de otro tipo para las grandes obras de infraestructura. Así, un tema recurrente en las exposiciones reafirmó la responsabilidad y el compromiso que deben tener los grandes proyectos con las personas, la comunidad y la ciudad. Se habló de “poner en el centro a las personas”, de engranar puerto y ciudad, de las externalidades, de los asuntos medioambientales y de entorno. En definitiva, de hacerse cargo de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la localidad. Tanto desde el Puerto de San Antonio como de EFE fueron explícitos en este enfoque, y también la expositora en su análisis más general sobre las obligaciones de empresas y autoridades frente al impacto de las grandes obras de infraestructura sobre comunidades y personas.

INTRODUCCIÓN

Resulta de alto interés conocer los avances de los diferentes procesos involucrados en el proyecto Puerto Exterior de San Antonio, es una obra de infraestructura que compromete grandes recursos y esfuerzos y que potenciará el desarrollo de nuestro comercio exterior a través de una expansión significativa de la capacidad portuaria. El ferrocarril de carga, por cierto, es una pieza crucial para el éxito del proyecto.

El Puerto Exterior provocará impactos de diverso tipo en la comunidad de San Antonio, tanto en las personas como en diversas actividades. Ciudad y puerto deben buscar una integración de calidad y por cierto muy superior a la que existe hoy en día. Sabemos que San Antonio es una zona con carencias significativas y que ha sido castigada por circunstancias de diverso tipo. Las inversiones próximas y la posterior operación del Puerto Exterior representan una gran

oportunidad para inaugurar un nuevo tipo de integración entre obras y personas de la comunidad con ocasión de un gran proyecto de infraestructura. El centro de obras como el Puerto Exterior de San Antonio debe estar puesto en las personas y su calidad de vida en un sentido amplio, las empresas del sector de la infraestructura no pueden estar ajenas a estos nuevos requisitos.

Entendemos que esta iniciativa requerirá la participación y el apoyo constante de diversas entidades, y también de nuevos encuentros. Desde el CPI hemos participado activamente en el tema portuario y pretendemos que el material originado en este conversatorio se junte a otros y de lugar a una propuesta sólida y sustancial que sea presentada a las candidaturas presidenciales en 2021.

EXPOSICIÓN DE FRANCO BRZOVIC



El Puerto Exterior de San Antonio es el proyecto de infraestructura más importante de los últimos años y se traduce en la disponibilidad de un puerto de “gran escala”, es la concreción de una iniciativa que responde a una política de Estado y transversal en tanto ha involucrado a tres gobiernos. El proyecto respondió a la idea de llegar a tiempo para los desafíos de capacidad portuaria en el futuro, teniendo presente que el 80% del comercio mundial se mueve por barcos.

Las personas y la comunidad están en el centro de la gestión del Puerto Exterior: es el objetivo número uno del proyecto. Toda obra de infraestructura afecta la vida de las personas. No se trata solo de compensaciones ante posibles impactos negativos, sino de armonizar los diversos aspectos en juego de esta megainversión. Por ejemplo, los asuntos medioambientales, la calidad del entorno y las externalidades positivas (educación, comunicación). El proyecto no sólo proveerá empleos directos, sino también demandará la

creación de trabajos y actividades muy apropiados para el emprendimiento y el desarrollo de las personas.

La iniciativa conllevó la necesidad de reestructurar el gobierno corporativo de la empresa, creándose cuatro comités que supervisan y monitorean el avance del proyecto en sus diferentes aspectos, fue una decisión adecuada a la luz de su desarrollo a la fecha. Los comités son presididos por directores de la empresa y en todos ellos hay al menos un director.

Resulta crucial que el primer sitio del Puerto Exterior entre en funciones efectivamente en 2030. Así, y aunque es difícil realizar predicciones en estos momentos, las cifras que se manejan en los sectores público y privado sobre cargas estimadas y capacidad portuaria del país indican que habrá problemas y mayores costos significativos para el país de no cumplirse el cronograma del Puerto.

EXPOSICIÓN DE LUIS KNAAK



El Puerto de San Antonio es primer puerto del país, ocupa el 8º lugar a nivel latinoamericano y entrando en operación el Puerto Exterior, se convertirá en el segundo de mayor extensión en la región detrás del nuevo Puerto de Veracruz, en México. En 2019 movilizó 22,6 millones de toneladas de carga, las que aumentarán en seis millones a partir del 2030, en forma gradual y de acuerdo a la demanda. Puerto Exterior, con una inversión total de US\$ 3.600 millones, asegurará el comercio nacional en el largo plazo enfrentando a tiempo la demanda de nueva infraestructura portuaria y aumentando la competitividad del país, podrá acoger a naves de 400 metros de eslora, lo que hoy hacen puertos en Perú y Ecuador, y que constituye el estándar actual del comercio internacional. Este puerto de “gran escala” dispondrá de dos terminales de carga de 1,73 km. cada uno, y un rompeolas de cuatro km. Los empleos directos provistos por el proyecto llegan a 2.200 puestos, a los que se sumarán otros 2.000 en su fase de operación.

En el avance del proyecto durante el período 2009-20 se han realizado los siguientes estudios principales:

- Ingeniería de Factibilidad, Básica y de Detalles de Obras de Abrigo
- Modelado Físico a Escala Reducida
- Línea Base Ambiental
- Estudio de Impacto Ambiental
- Modelo de Negocios y Estudios de Terreno

La etapa de aprobación de estos y otros estudios y requerimientos técnicos se ha radicado mayormente en 2019-20. Por su parte, los procesos de licitación y de estrategia de financiamiento de diseños y obras, junto a la obtención de la resolución de calificación ambiental, están programados para 2021-2022.

El ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación Ambiental, en octubre de este año, constituye un hito importante en la implementación de Puerto Exterior. Entre fines del 2020 y mediados del 2022 se llevara a cabo el proceso completo de consultas y observaciones de la comunidad frente al proyecto, con sus resoluciones respectivas. Esta instancia de participación ciudadana, asumida plenamente por Puerto de San Antonio, tiene etapas y plazos estimativos ya definidos, con acceso y conocimiento del expediente, reuniones con la comunidad y formulación de observaciones. La Resolución de Calificación Ambiental del proyecto está prevista para mediados de 2022.

Respecto del Estudio de Impacto Ambiental, es importante destacar que en la evaluación de impactos se identificaron 69 potenciales impactos, con 13 de ellos significativos. También, se tomaron 13 compromisos ambientales voluntarios y en las acciones previas se verificó un proceso de participación ciudadana anticipada sobre nueve grupos de interés.

Existen obras importantes adicionales a la construcción Puerto Exterior que suman varios miles de millones de US\$, y que se indican a continuación, con sus montos estimados:

- Ruta de la Fruta (US\$ 580 millones)
- Relicitación Ruta 68 (US\$ 536 millones)
- Acceso Norte (US\$ 22,2)
- Puente Lo Gallardo II (US\$ 66 millones)
- Corredor Ferroportuario (US\$ 1.500 millones)
- Antepuerto Alto San Antonio (s/cifra)
- Otras obras Puerto Exterior (s/cifra)

Para 2030, el Puerto de San Antonio dispondrá de un puerto exterior de primer nivel, mejor

conectividad vial y ferroviaria; espacios públicos para la familia, desarrollo económico, social y cultural, educación y perfeccionamiento, generación de empleos, parques naturales y entorno de calidad. Se destacan los nuevos paseos, parques naturales y la conservación del Santuario de la Naturaleza Humedal Río Maipo. Asimismo, el proyecto contribuirá a separar adecuadamente las áreas industriales del resto de la ciudad. En definitiva, el Puerto de San Antonio está comprometido con todas las etapas técnicas necesarias de la obra Puerto Exterior y también con sus impactos y beneficios sobre la calidad de vida de las personas.

EXPOSICIÓN DE RICARDO MONTECINO



El propósito de EFE es contribuir al desarrollo económico y social del país, mediante el aumento de la productividad, mejoramiento de la calidad de vida, cuidado del medio ambiente e integración territorial. El plan “Chile sobre rieles” de EFE contempla una inversión de US\$ 5.500 millones al 2027 y que aspira a duplicar el transporte de carga y triplicar el número de pasajeros respecto de 2018, y a eliminar el déficit operacional.

El puerto de San Antonio ha tenido un crecimiento de más de un 50% en la transferencia de contenedores en los últimos cinco años. Se proyecta una demanda para todo el Puerto, incluido el puerto exterior, que superará los siete millones de TEUS para el año 2045. El ferrocarril de carga es un complemento indispensable para la total viabilidad del proyecto

y deberá estar preparado para captar un porcentaje relevante de los volúmenes a movilizar.

Respecto del proyecto del Puerto Exterior y sus requerimientos, EFE ha venido trabajando estrechamente con el MOP y el Puerto de San Antonio. El compromiso de la empresa con la política pública es total y para ello trabajaremos en desarrollar los componentes para responder a la expansión de demanda del Puerto. En EFE, se está llevando a cabo un cambio significativo en la organización y se ha definido una plataforma logística ferroportuaria que implica inversiones por US\$ 350 millones entre 2021 y 2030, y de US\$ 1.000-1.200 millones entre 2031 y 2045.

El tren es eficiente en la combinación toneladas-kilómetros: altos volúmenes o largas

distancias. El caso del corredor a San Antonio apunta a captar grandes volúmenes. La intermodalidad es clave para aumentar la participación del ferrocarril. Se requieren altos niveles de eficiencia para disminuir los costos logísticos y lograr tarifas competitivas para el ferrocarril.

La política pública define que el óptimo social se logra con una participación relevante del modo ferroviario en el corredor. Para ello, se está llevando a cabo un análisis de las unidades de negocio que podrían participar del desarrollo del corredor, estudiando distintos niveles de participación privada alineados con los objetivos del proyecto. Tal modelo debe convivir con distintos servicios, tipos de carga, operadores, inversiones públicas y privadas y la eficiencia en el uso de infraestructura compartida. Para ello se

debe trabajar no solo en mover volúmenes, sino también en cubrir eficientemente lo que ocurre en ambas puntas de los servicios, mejorando la forma en que se saca la carga y se la lleva a sus diferentes destinos.

Están definidas algunas etapas de desarrollo inicial que permitirán entregar la oferta ferroviaria necesaria en función de los requerimientos de demanda del Puerto San Antonio. Entre 2020 y 2022 se realizarán obras de rehabilitación de la vía entre Melipilla y San Antonio, se construirá el Terminal Intermodal Barrancas y se materializarán desvíos de 600 metros. Hacia el futuro, se espera contar con un corredor que permita la circulación de trenes más largos (hasta 1.250 metros) y un centro de intercambio modal en la Región Metropolitana.

EXPOSICIÓN DE SABAH ZRARI



¿De qué manera el Puerto Exterior de San Antonio es una oportunidad? Primero, pensando que el puerto es un medio y no un fin en sí mismo. Después, entendiendo que la ciudad puerto es una comunidad humana, con sus interacciones, intereses y representaciones del mundo; un puerto es mucho más que nodos de comercio. El Puerto Exterior debe concebirse como un proyecto de desarrollo para la gente, lo cual implica:

- (i) inscribirlo en una estrategia territorial, y en la complejidad de una ciudad portuaria

- (ii) construir un significado socio-político

- (iii) innovar Los puertos son un factor clave en la identidad, la integración y el desarrollo de Chile y en su política oceánica.

Es importante, por otra parte, la forma de presentar y comunicar un proyecto de envergadura. También, se trata de incorporar los intereses de la sociedad civil (la comunidad, las personas, las pymes y las empresas más grandes, las asociaciones y organizaciones diversas). Respecto del Puerto, y en realidad de cualquier obra de infraestructura, es necesario alcanzar su

desarrollo sostenible donde confluyen además las condiciones del territorio (físicas, humanas y el tejido económico), las ideas, los intereses y las instituciones. Ciudad y puerto sostenibles, en definitiva, es el resultado de la conjunción armónica de cuatro factores: interdependencia económica, recursos compartidos, calidad de vida y cohesión social que implica confianza.

San Antonio tiene un valioso activo: la confianza y la identificación de sus habitantes hacia el puerto. La gente está orgullosa del puerto. Es el resultado de un trabajo de años de la empresa, el que debe seguir perfeccionándose. Es una confianza construida, pero nada es para siempre.

Al momento de una propuesta sostenible e integral para el Puerto, la pregunta no es ¿qué puerto queremos para San Antonio y para Chile?, sino ¿qué país, región y ciudad queremos y en qué contribuirá el Puerto Exterior al desarrollo de San Antonio (lo que incluye comuna, ciudad y región), de su gente, y del país? Chile del 2000 no es Chile de los 90's: implica un diseño distinto de los proyectos. Aprendamos de HidroAysen para no repetir los mismos errores.

Debe tenerse presente que todos los puertos del mundo han tenido dificultades y conflictos por sus impactos, un caso significativo es el puerto de Rotterdam desde los años 60. Es importante una correcta definición y actuación de la gobernanza para llegar a una performance satisfactoria. Es una gobernanza múltiple, en tanto está referida a la ciudad y el puerto, al clúster originado y al concepto amplio de ciudad portuaria.

Existen experiencias interesantes en las cuales el Puerto de San Antonio puede inspirarse, tanto en lo medioambiental (Dunkerque, Le Havre) como en la administración (Euromediterranéé y el Complejo Portuario Mejillones en Chile). No obstante, el desafío del Puerto es mantener un alto nivel de exigencia en su gestión de los asuntos señalados en esta exposición y que prioritariamente tienen que ver con la integración social y comunitaria y la calidad de vida de las personas.





PLAN DE MOVILIDAD 2050: ¿Qué país queremos?

FECHA: VIERNES, 9 DE OCTUBRE DE 2020

EXPOSITORES:

ALFREDO MORENO

Ministro de Obras Públicas

GLORIA DE LA FUENTE

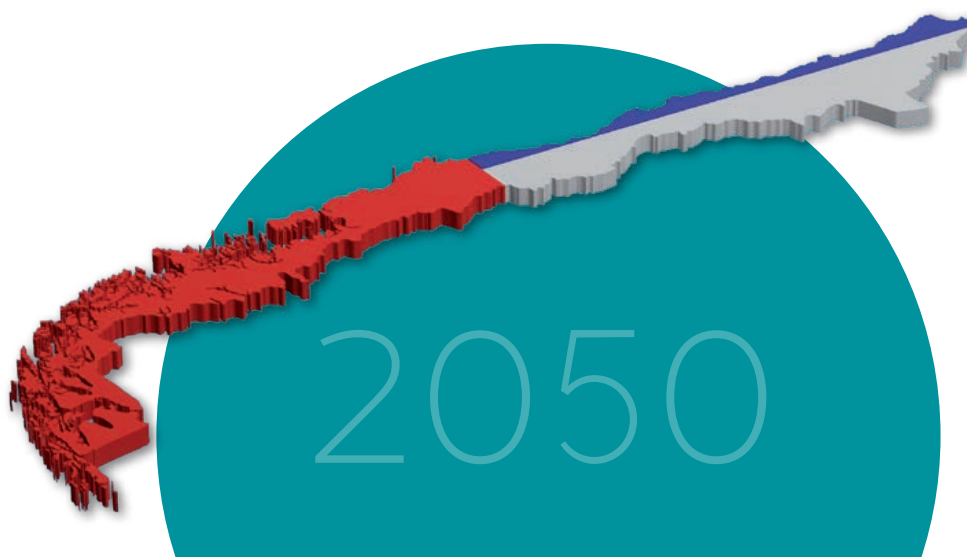
Presidenta de la Fundación Chile 21 e integrante del Consejo para la Transparencia

CLAUDIO ALVARADO

Director ejecutivo del Instituto de Estudios de la Sociedad, IES

CLAUDIO ELÓRTEGUI

Rector de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



SINTESIS

El I Diálogo del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI), contó con la asistencia de más de 110 personas, entre especialistas e interesados en el tema.

El I Diálogo del Consejo de Políticas de Infraestructura, CPI, estuvo dedicado a conocer el Plan de Movilidad 2050 presentado en el encuentro por el ministro de Obras Públicas. El tema de la movilidad territorial presenta desafíos e impactos en diferentes áreas: actividad económica, calidad de vida de las personas, aspectos medioambientales y equidad regional, entre otros, es una materia sin dudas estratégica y que involucra grandes inversiones en infraestructura pública. El Plan aparece como una iniciativa robusta y oportuna que se hace cargo de su alcance y desarrollo bajo una perspectiva de acuerdos y participación ciudadana en una mirada de largo plazo. No obstante, debe superar aspectos complejos vinculados al contexto político y social del país.

El Plan fue observado por los expositores como una oportunidad para analizar sus principales requerimientos en un escenario político, económico y social altamente desafiante, donde los aportes interdisciplinarios deben ser bienvenidos, particularmente desde las ciencias sociales. Existen demandas por ajustes y correcciones significativas en los objetivos y

procedimientos que debieran acompañar el devenir del país en los próximos años. Los expositores coincidieron en que el centro de tales asuntos radica en mejorar la calidad de vida de las personas. El Plan y su infraestructura asociada debieran orientarse por este principio. En el conversatorio se refrendó el necesario impulso a las materias medioambientales, de participación ciudadana y de equidad regional que supone la iniciativa. El adecuado manejo macroeconómico que ha entregado logros innegables en las últimas décadas es un factor que igualmente debe entrar en la nueva ecuación política y social del país.

En un ambiente cargado de desconfianza, el Plan puede representar una oportunidad para fortalecer el esfuerzo y la mirada comunes entre las principales partes involucradas: Estado, sector privado y ciudadanía. El Estado requiere de una puesta al día en agilidad y eficiencia para cumplir el desafío. La asociatividad público-privada, con los recursos fiscales priorizados en los gastos de emergencia conocidos, es un mecanismo probado para abordar las nuevas inversiones, significa tanto una provisión de recursos como un pilar para ganar confianza social y atenuar la desconfianza, generar acuerdos y mejorar la calidad de vida de las personas.

EXPOSICIÓN DEL MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, SR. ALFREDO MORENO



El Plan de Movilidad 2020-2050 debe entenderse principalmente como un plan de todos, un plan-país con continuidad en el tiempo y que recoge la opinión de la población. Antes, la participación fue desatendida por la agenda pública, pero hoy es una condición indispensable. Una iniciativa de estas características, por otra parte, no es algo nuevo y por eso hablo de continuidad. En 1997, especialmente, se diseñó una hoja de ruta de gran alcance en movilidad e infraestructura que cumplió positivamente sus metas; los proyectos de ese entonces están en operación y ahora en 2020 corresponde avanzar con nuevos proyectos y obras. También hubo programas y obras importantes bajo este enfoque en 2010, 2013 y 2018 y que cumplen su promesa de mejorar la calidad de las personas recogiendo lo realizado antes.

El Plan actual tiene cuatro grandes objetivos generales:

- **Eficiencia económica:** sabemos que la movilidad es una condición necesaria para el crecimiento económico y también que la selección de proyectos debe guiarse por el criterio de rentabilidad social
- **Entorno medioambiental:** se persigue una disminución de contaminantes por menor congestión, por el uso de otros medios de

transporte y nuevas tecnologías, todo lo cual se suma a metas ambientales de otros ministerios

- **Equidad regional:** los beneficios tienen que ser equitativos para todas las regiones, teniendo presente su conectividad y el caso de las regiones extremas
- **Alternativas y resiliencia:** existe la necesidad de rutas alternativas a las concesionadas, así como para hacer frente a desastres naturales

El Plan de Vialidad representa una inversión de US\$ 50.000 millones, de los cuales US\$ 38.000 millones corresponden a vialidad interurbana y aeropuertos –áreas bajo tuición del MOP– y el resto a ferrocarriles y puertos. Son muchas las obras proyectadas, pero es importante resaltar el impulso previsto para las vías longitudinales principales: norte-sur, costera e interior, y también las nuevas rutas transversales, todo lo cual redundará en un país con más y mejor movilidad, más conectado, más resiliente y con beneficios especialmente valiosos para las zonas alejadas.

Algunas otras cifras dan cuenta de la magnitud y significado concreto del Plan para el dinamismo de las actividades económicas y la calidad de vida de las personas:

- **Vialidad interurbana:** Inversión por US\$ 34.000 millones, 22.000 kilómetros en ampliaciones y nuevas rutas; se incluyen proyectos por razones de equidad
- **Aeropuertos:** Inversión por US\$ 3.900 millones 1.100.000 m² en nuevas pistas, seis veces los 170.000 m² actuales, y ampliación de recintos, y un nuevo aeropuerto en la macrozona central
- **Ferrocarriles:** Inversión por US\$ 6.500 millones, 1.400 kilómetros en nuevas líneas y mejoramiento, multiplicando por 13 la carga y por dos los pasajeros
- **Puertos:** inversión por US\$ 5.000 millones, construcción del Puerto Exterior de San Antonio y otros puertos menores, duplicando la carga transferida

Con un crecimiento moderado del PIB en el período -un 2,7% anual promedio, siguiendo las estimaciones especializadas, además de las elasticidades y el crecimiento de la población proyectado, de aquí al 2050 los pasajeros se multiplicarían por 1,9 y la carga transportada por 2,5. Esa es la demanda que se debiera satisfacer en lo que corresponde al MOP (no incluye puertos y ferrocarriles). ¿Pueden, por otro lado, las tecnologías y las nuevas tendencias del mercado afectar las demandas? Se provocarán impactos difíciles de predecir, pero la respuesta es que, en general, se espera que tengan un efecto positivo o neutro en la movilidad interurbana.

Respecto del financiamiento de los US\$ 38.000 millones correspondientes a vialidad y aeropuertos, estimamos una participación de 69% privado y 31% público, similar al 67% y 33% de la estructura de financiamiento de las obras del período 2000-2018. Un 45% de la inversión del Plan se concentra en 2020-2029 y resulta equivalente al 1,3% del PIB, bajando después para representar un 1,0% en promedio, en el período 2000-2018, el promedio fue de 1,1% del PIB. La iniciativa entonces no presupone desviarse de la trayectoria más reciente de la inversión de infraestructura pública en el país ni modificar la participación y contribución de los sectores público y privado. Es un compromiso y un esfuerzo que ya se han enfrentado y que entregaron los resultados conocidos en obras y mayor bienestar.

El Plan requiere no sólo de inversiones significativas y de proyectos adecuados con una efectiva participación ciudadana, sino también de políticas públicas que mejoren la red logística, abran la competencia en el cabotaje, revisen y actualicen los modelos de concesión (tarifas, plazos, licitaciones en grupo, etc.), entre otras acciones complementarias. El plan de la década del '90 se cumplió en casi un 80%; quiero insistir en que para materializar este Plan de Vialidad 2020-2050 es necesario un acuerdo-país que trascienda los gobiernos de turno.

EXPOSICIÓN DE GLORIA DE LA FUENTE



Un buen plan de infraestructura, como pretende serlo el asociado al Plan de Movilidad 2050, debe incluir una mirada más amplia e interdisciplinaria, se trata de ingeniería más el aporte de las ciencias sociales para así conseguir una adecuada perspectiva de largo plazo bajo criterios de sostenibilidad. Es un Plan ambicioso con impacto en materias medioambientales y de descentralización, lo cual requiere generar acuerdos sustanciales y la contribución, conviene reiterarlo, de distintas disciplinas. Es evidente, por cierto, el impacto en la calidad de vida de las comunidades y personas del entorno durante el desarrollo y operación del Plan, lo cual exige una atención preferente.

Una iniciativa de esta envergadura supera la acción de un gobierno: es la encarnación de una política de Estado de largo plazo. Un aspecto especialmente relevante tratándose de obras de infraestructura pública es la acción conjunta y coordinada entre los sectores público y privado. Tiene que ver con el calibre de las obras, pero, tanto o más importante, con la desconfianza instalada en el país a nivel general e interpersonal. Se requieren fuertes señales de confianza y ahí debiera jugar un rol clave la vinculación público-privada en iniciativas concretas de alto impacto y trascendencia. El Estado debe poner las reglas del juego, pero necesita del mundo privado operando con esas reglas claras.

El Plan debe ser sostenible. Significa la participación activa de la ciudadanía, de los diversos stakeholders y del empoderamiento de los ciudadanos. Las grandes obras son vistas por las comunidades como intervenciones discrecionales, no siempre bienvenidas, el caso de las autopistas concesionadas y la quema de pódicos de peaje con ocasión del estallido social fue una señal significativa sobre el real alcance del tema, en tanto devinieron en símbolos de intervención y conflicto. Las personas, en muchos casos, no han incorporado estas obras desde el valor social ni la contribución que pueden hacer a su calidad de vida. Un plan de infraestructura y movilidad debe poner en su centro el mejorar la calidad de vida de las personas, un factor que es fundamental en una política pública.

Estamos atravesando por un período de incertidumbre que nos acompañará por varios meses. El Plan de Movilidad requiere de la construcción de paz social en el país, un componente clave para abordar los programas trascendentes y estratégicos. Mejorar la calidad de vida de las personas, a propósito de este Plan y de otras acciones en diversas áreas, resulta esencial para la paz social.

EXPOSICIÓN DE CLAUDIO ALVARADO



La hoja de ruta que ofrece el Plan de Movilidad contiene la necesaria mirada de largo plazo al momento de enfrentar los desafíos en infraestructura. Es un atributo destacado y también requerido en otras iniciativas de gran alcance. Los aportes multidisciplinarios, como se destacó, debieran incorporarse a aquellos planes y proyectos que provocan impactos más allá de la nueva infraestructura creada.

Sin embargo, el Plan enfrenta tres importantes dificultades de contexto para su avance y materialización:

- **El factor Estado:** la hoja de ruta del Plan supone un Estado en forma. Sin embargo, lo que tenemos es un Estado débil, quizás hasta fallido, y muchas veces capturado. Le pedimos mucho y se demuestra incapacitado para responder. Las personas son las que sufren cada día las insuficiencias del Estado; su reclamada modernización ha sido muy puntual y termina “pasando la cuenta” en muchos ámbitos. Existe un acuerdo transversal al respecto, pero que no muestra avances significativos. El primer desafío fundamental que tenemos todos los actores públicos y privados que participamos del debate público es empujar decididamente la modernización del Estado.
- **El factor social:** en la agenda del Plan se incluye un grado importante de involucramiento de la ciudadanía, el que, sin embargo, va a resultar difícil de conseguir a partir del instrumental analítico disponible hoy para descifrar los fenómenos sociales asociados al estallido social. Se trató de una expresión sin orgánica, voceros ni interlocutores. En tal sentido, es ambigua y “asocial”. La participación e involucramiento de la ciudadanía tiene dinámicas complejas que son difíciles de “leer” y representan un desafío para la acción del Estado en sus iniciativas. Se requieren por tanto nuevos lentes y perspectivas para entender a la ciudadanía.
- **El factor político:** el Plan no sólo presupone una activa participación de los privados en la provisión de bienes públicos, sino también la disposición de los actores políticos para lograr acuerdos ante iniciativas de largo plazo y gran alcance. Sin embargo, hay sectores que quieren restringir la actividad de privados en la oferta de bienes públicos. Por otra parte, no se advierte hoy la voluntad de acuerdos característica de la década de los '90, por tanto, debe entenderse que quedan en entredicho los proyectos-país que demandan acuerdos sustanciales en la esfera política y no se reedite una lógica en esa dirección.

EXPOSICIÓN DE CLAUDIO ELÓRTEGUI



Es importante la mirada estratégica y de largo plazo contenida en el Plan de Movilidad, algo que hemos ido perdiendo en el último tiempo. Tanto o más importante es el contexto en el cual se ubica. Así, vivimos en Chile un momento crucial y muy determinante de la evolución del país en las próximas décadas. Hemos observado hace varios años una pérdida del dinamismo en el crecimiento económico, con sus inevitables efectos sobre el empleo y las remuneraciones. No se han encontrado respuestas oportunas a problemas sociales fundamentales, principalmente en el ámbito de la seguridad social, del sistema de salud, del sistema de transporte público y segregación urbana. Esto se suma a una preocupante pérdida de legitimidad y confianza de las instituciones por parte de la población: fue un factor que contribuyó a la gestación del estallido social.

Los desafíos anteriores deben abordarse sin deteriorar algunos elementos centrales que han caracterizado el funcionamiento de nuestra economía: estabilidad macroeconómica, sostenibilidad fiscal y límites al crecimiento de deuda pública. Asimismo, y según lo muestra la experiencia a nivel internacional, la redistribución sin crecimiento económico no sirve. Y sabemos que la inversión en infraestructura es un componente principal de la formación de capital y el crecimiento económico. Influye además en los niveles de productividad, la que enfrenta un peligroso estancamiento en el país. Es necesario conversar y lograr acuerdos sobre estos temas estratégicos y en los cuales el CPI, a través de encuentros como el de hoy, ha jugado un rol significativo por varios años.

Considerando la estrechez de recursos fiscales, la inversión debe asumirse como un desafío conjunto para el Estado y los privados. Así, en un renovado marco de acuerdos, resulta clave la asociatividad público-privada para abordar el esfuerzo de inversión en infraestructura, la que debe incluir criterios de inclusión y equidad consistentes con políticas públicas basadas en gradualidad y eficacia. Y sobre eficiencia, se pueden anticipar mejoras posibles en costos y tiempos en las obras; un estudio nuestro comprobó los altos costos de la inversión pública frente a la privada.

Se deben reorientar inversiones hacia servicios en las ciudades, reducciones en inequidades urbanas y segregación de los sectores más vulnerables, carencias de áreas verdes, deficiente conectividad del transporte público, entre otros. También existe un desafío pendiente en equidad regional, donde tenemos varios ejemplos en la V Región (el metro no se ha entendido ni un kilómetro, un caso emblemático frente a la realidad de la Región Metropolitana).

Es importante priorizar proyectos enfocados en oportunidades de empleo y superación de la pobreza, atendiendo siempre, y en toda clase de proyectos de infraestructura, los asuntos sociales y medioambientales implicados, en línea con los criterios orientadores para las inversiones de Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, debe evitarse en todo caso que los temas medioambientales se transformen en impedimentos para la inversión y el crecimiento.

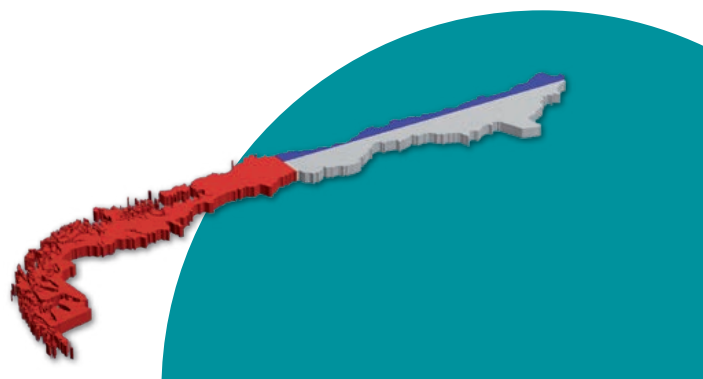
COMENTARIO DE CIERRE DE ALFREDO MORENO

Creo que existen coincidencias importantes entre los expositores y lo que he señalado en la presentación del Plan de Movilidad. Efectivamente, es una iniciativa ambiciosa, entendida como una política de Estado y provista de una mirada estratégica y de largo plazo. También comparto sobre aquellos asuntos que hay que atender con alta prioridad, particularmente lo relativo a la participación ciudadana y el diálogo. Este Plan –y cualquier otra iniciativa de gran alcance– no es posible pensarlos sin una amplia e intensa participación ciudadana. De hecho, el Plan no va a concluir hasta que haya finalizado el diálogo con todos los actores interesados, la etapa de obras también considera instancias de participación ciudadana.

Estamos en otro contexto respecto de los grandes proyectos y la calidad de vida de las personas. Hasta

hace poco, los impactos de las obras sobre la gente no estaban en la agenda. Ahora sí, y se hace notar. Nadie quiere verse afectado por ruidos, polvo y otros contratiempos, y los reclamos se observan en todos los niveles socioeconómicos. No es aceptado, la gente no quiere un deterioro en su calidad de vida.

Satisfacer todas estas expectativas no es un asunto sencillo: son varias conversaciones con distintas personas, son peticiones de grupos distintos y hoy, además, resulta más difícil ser autoridad y el Estado no pasa por su mejor momento de legitimidad. Pero es el trabajo que hay que hacer, no hay que renunciar a hacerlo, y tenemos que avanzar sobre la base de acuerdos. A pesar de las dificultades, hay que hacerse cargo y volver a intentarlo. El Plan de Movilidad es un buen ejemplo que se puede replicar en otros ámbitos e iniciativas.





Jóvenes proponen una nueva mirada para el desarrollo de la infraestructura pública en el país

Iniciativa impulsada por el CPI



Los integrantes del programa de innovación y emprendimiento en políticas públicas “Miradas que construyen futuro” presentaron una serie de propuestas para el desarrollo de la infraestructura en el Chile de los próximos años.

Un nuevo enfoque para abordar la infraestructura pública, que incorpore la participación ciudadana temprana en la elección, diseño y desarrollo de proyectos, encauzada a través de una institucionalidad independiente que vele por la infraestructura del futuro considerando las diversas miradas de los distintos grupos de personas y que garantice el acceso equitativo de los ciudadanos a bienes y servicios básicos -entre otros hitos- propuso el grupo de jóvenes integrantes del programa de innovación y emprendimiento en políticas públicas “Miradas que construyen futuro”, desarrollado por el Consejo de Políticas de Infraestructura con el objetivo de sumar a las nuevas generaciones a las discusiones relevantes en este ámbito.

El grupo de trabajo, compuesto por 14 jóvenes provenientes de distintas regiones y carreras, trabajó durante casi un año junto a consejeros del CPI y expertos en infraestructura y políticas públicas para elaborar una propuesta, la que presentaron en un diálogo CPI que contó con las intervenciones de los ministros de Economía, Lucas Palacios, de Energía, Juan Carlos Jobet y de la representante del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Chile, Yolanda Martínez. Al

evento virtual, moderado por el decano de la Facultad de Arquitectura y Arte de la UDD, Pablo Allard, asistieron más de 100 representantes de las diversas áreas de la infraestructura nacional.

8 principios para impulsar infraestructura pública de calidad

Uno de los ejes centrales del trabajo elaborado por los jóvenes fue la definición de 8 principios fundamentales que debieran servir de guía para el desarrollo de una infraestructura pública con mirada de futuro.

La **participación** temprana de la ciudadanía para detectar los problemas de raíz y luego elegir, diseñar y priorizar la infraestructura más relevante de acuerdo a sus necesidades, la **integración**, utilizando a la infraestructura pública como mecanismo de conectividad, inclusividad y desarrollo, tanto social como económico, para impulsar la vida en sociedad, promoviendo la intersectorialidad a través de la comunicación y diseño transversal entre ministerios, organismos públicos y privados y la **equidad**, por medio de infraestructuras que

incentiven la integración social -cambiando el criterio de un mínimo a un “estándar digno viable”, corrigiendo las desigualdades de sectores más vulnerables y promuevan el progreso social, fueron los primeros principios enunciados durante la presentación.

Además, la propuesta sugiere la aplicación de políticas de **descentralización**, que generen mecanismos de incentivos para la realización de proyectos en regiones y habiliten a los actores locales para tomar decisiones en función de sus propias necesidades.

Otros principios a contemplar, según la propuesta del grupo de jóvenes, son la **sustentabilidad**, asegurando un diseño y planificación de infraestructura pública desde una mirada sistémica que incorpore conceptos como infraestructura socio-ecológica verde, que reduzca los impactos del cambio climático y la crisis hídrica, con más de un uso, que apunte a la regeneración o restauración, más que a la mitigación; la **comunicación**, a través del traspaso de información oportuna y en un lenguaje simple a la ciudadanía sobre las iniciativas, invitándola a participar en el proceso de tal forma que sienta orgullo de las infraestructuras instaladas; **con visión de largo plazo**, fomentando políticas en el desarrollo de la infraestructura que respondan a políticas de estado, no de gobiernos y poniendo a **las personas en el centro**, ampliando y fortaleciendo los mecanismos de participación efectiva ciudadana.

Adicionalmente, la propuesta releva la importancia de **reconocer a la política** como un actor fundamental a la hora de proyectar la infraestructura en el largo plazo y hace un llamado a que los intereses políticos sean reconocidos como tales y no invisibilizados.

Tras la presentación del equipo de jóvenes, el ministro de Economía, Lucas Palacios, manifestó coincidir con lo expuesto, afirmando que “en Chile las conversaciones sobre infraestructura pública se han ido acotando en espacios académicos demasiado técnicos, en circunstancias de que es una dimensión que la gente vive, y en muchos casos, sufre. En ese sentido considero fundamental que la infraestructura -y la economía- pongan a las personas en el centro, velando por la equidad. Además, la infraestructura es extraordinariamente democratizante, porque genera oportunidades para todos, y en ese sentido, su visión integradora y descentralizadora al mismo tiempo hace mucho sentido. En cuanto a la institucionalidad del Estado, creo que hay que darle también una mirada descentralizadora y una visión de largo plazo, democratizante, para que se proyecte al siglo XXI”.

Por su parte, la representante del BID en Chile, Yolanda Martínez, felicitó a los jóvenes y resaltó el principio de participación “pues tenemos un gran desafío hacia adelante, de ver cómo hacemos de esa participación un proceso que refleje las distintas voces que deben incluirse en la definición de la infraestructura que se desea impulsar”, señaló. “Además, se debe resaltar el concepto de que genera puntos de encuentro que nos hacen a todos iguales, un parque, el transporte público, no hacen distinción, me parece relevante lograr que los 8 principios presentados se traduzcan en estándares que sean integrados adecuadamente, para que el proceso de descentralización que va a vivir Chile permita que cualquier persona pueda elegir dónde vivir sabiendo que hay ciertos estándares mínimos de conectividad, de traslados, de acceso a servicios públicos de calidad”.

En lo referente a la sustentabilidad, Yolanda Martínez enfatizó además la necesidad de replantear nuestros patrones de consumo, para “asegurarnos que como humanidad tengamos un espacio de convivencia donde podamos vivir plenamente de manera saludable y sustentable”.

Finalmente, el ministro de Energía, Juan Carlos Jobet, resaltó la importancia de la participación de los actores locales, conocedores de los territorios, en la definición de las políticas de infraestructura pública. “La inclusión de grupos locales en esta discusión es tremendamente relevante, pues los ciclos de desarrollo de las políticas son mucho más largos que los de desarrollo de los gobiernos, estos actores son bastante más permanentes que los políticos y, por tanto, ayudan a dar continuidad. En línea similar, creo que el rol de los gobiernos locales debería estar en la discusión constitucional. Esto permea la forma en que opera nuestro Estado, en que pensamos los problemas y se toman

decisiones. Los gobiernos locales tienen mucha mejor capacidad que el Gobierno central de conectarse con la realidad de cada territorio”.

El ministro recalcó además el concepto del estándar digno viable. “Un problema que hemos visto es que en Chile resolvemos muchos problemas de cantidad, de viviendas, de niños que no van al colegio al colegio, de desnutrición. Es momento de abordar estos temas desde la perspectiva de la calidad, nivelar la cancha para que todos los niños que nazcan en Chile tengan la misma posibilidad de desarrollar su potencial en igualdad de oportunidades”, finalizó.

El trabajo desarrollado por los jóvenes integrantes del programa de innovación y emprendimiento en políticas públicas se traducirá, a futuro, en un libro, en el que se expondrán con más detalle el análisis y conclusiones derivadas de este trabajo.





Uso de estándares internacionales de contratación en proyectos de obra pública

FECHA: MARTES, 22 DE DICIEMBRE DE 2020

EXPOSITORES:

MARCELA RADOVIC

Abogada y miembro Dispute Board, Chile

JAIME GRAY

Abogado y miembro Dispute Board, Perú

ROBERTO HERNÁNDEZ

Abogado y miembro Dispute Board, México

AUGUSTO GUTIÉRREZ

Ingeniero civil, especialista en gestión de contratos internacionales de construcción, Perú

MODERADORA:

CATALINA BINDER

Past President del Panel Técnico de Concesiones y consejera del CPI, Chile



SINTESIS



La elaboración, aplicación y resultados de los contratos de obras de infraestructura de uso público en Chile adolecen de defectos significativos que se arrastran por largo tiempo. Un estudio reciente sobre más de 700 obras reveló que un 77% presenta desviaciones importantes sobre sus plazos y un 98% sobre sus costos. Son conocidas además la excesiva carga de trámites y las dificultades para resolver las controversias que terminan afectando la fluidez y la entrega satisfactoria de las obras.

El Diálogo del CPI estuvo dedicado a revisar los conceptos centrales y la aplicación de los Contratos Estandarizados Internacionales* de obra pública, en tanto alternativa válida para superar los problemas de los contratos convencionales. En muchos países de América Latina estos contratos comienzan a utilizarse con mayor frecuencia, pero no en Chile, en tanto el país no ha recurrido a financiamiento de organismos internacionales multilaterales -como el Banco Mundial o el BID- para desarrollar obra pública, que es donde opera mayormente esta modalidad de contrato.

Los Contratos Estandarizados Internacionales, coincidieron los expositores, presentan ventajas

evidentes en distintos planos: predictibilidad, homogeneidad, guía y claves interpretativas adecuadas, menores costos de transacción, resolución de controversias y, en un aspecto, principal, distribución más razonable y equitativa de los riesgos. En varios países de la región, el Estado busca sobreprotegerse y traslada en forma exagerada o abusiva los riesgos al contratante. En Chile, por otra parte, existe una manifiesta dispersión institucional de mandantes, reglamentos, responsabilidades y regulaciones aplicables; los Contratos Internacionales, además de las ventajas señaladas, justamente están ideados para superar este tipo de escenarios.

Existen varios modelos vigentes de contratos estandarizados. Sin embargo, y según el consenso en el conversatorio, el reto para su adopción es más bien de orden cultural, y no legal o técnico, en tanto sus principios jurídicos no son diferentes a los que rigen para los contratos convencionales. Es una materia de disposición y voluntad para, sobre todo, establecer acuerdos tempranos, asignar correctamente los riesgos y resolver eficazmente las controversias.

*Los Contratos Estandarizados Internacionales son formas contractuales estándar, con guías y otra documentación de uso general en el mercado de la construcción y que utilizan terminología y condiciones expresadas de una manera simple y clara. Su creación y actualización es realizada por organizaciones internacionales especializadas. Los contratos estandarizados más comunes son New Engineering Contract (NEC), International Federation of Consulting Engineers (FIDIC) y Engineering Advancement Association of Japan (ENAA).

EXPOSICIÓN DE MARCELA RADOVIC



La regulación del contrato de obra pública en Chile adolece de serias deficiencias. No resulta sorprendente entonces que un informe de Contraloría sobre 700 casos revelara que un 77% registrase desviaciones importantes en los plazos y un 98% en los costos. La regulación del contrato es dispersa y fragmentada, con cada mandante –MOP, Serviu, municipalidades– gestionando la obra pública con su propia regulación diferenciada. No hay un líder y los marcos y modelos contractuales de referencia utilizados –así como su aplicación– son heterogéneos. Esta es la compleja situación que deben enfrentar los contratistas y el país de cara a una contribución relevante de la inversión en infraestructura pública para la reactivación económica.

Hay un asunto significativo con la envergadura del tema, lo que le otorga más prioridad y urgencia a su tratamiento. El universo de la infraestructura de uso público en el país que está sometido a los marcos contractuales convencionales vigentes podría superar los US\$ 100.000 millones, considerando obras entre el 2014 y proyecciones al 2023.

La recomendación para los proyectos y construcción de obra pública es utilizar marcos contractuales estandarizados, una modalidad que ya está comenzando a operar en varios

países de la región. Los bancos internacionales proveedores de fondos para concretar los proyectos así lo están exigiendo. Los marcos contractuales estandarizados presentan una serie de ventajas en diferentes planos: entregan guías y claves interpretativas más claras, en presencia además de mayor certeza, predictibilidad y unidad de este instrumento jurídico. En cualquier caso, existen diferentes modelos de contratos estandarizados, algunos más transaccionales y otros más colaborativos, pudiendo optarse por alguno de ellos en función de su mejor aplicabilidad en cada realidad local.

Los contratos estandarizados internacionales no solucionan ni eliminan todos los riesgos, siempre van a existir riesgos en la construcción de infraestructura de uso público. Pero los contratos estandarizados permiten que los riesgos sean asignados de forma inteligente a quienes deban gestionarlos, en Chile no existe una verdadera gestión de riesgo en los grandes proyectos. Se requiere hacer un esfuerzo en el país para avanzar en la dirección de adoptar esta modalidad de contratos y beneficiarse así de sus positivas características. De otra manera, las herramientas para la reactivación y el papel de la obra pública en tal esfuerzo no entregarán los resultados deseables.

EXPOSICIÓN DE JAIME GRAY



La utilización de estándares internacionales en la contratación de construcción de obra pública presenta una cantidad importante de ventajas. Contiene mejores prácticas en la construcción, ejecución y administración de la obra, con mecanismos adecuados para la resolución temprana de disputas y una clara asignación de riesgos. En cualquier caso, su condición de contratos estandarizados no desconoce la necesidad de flexibilización frente a las leyes y mercados locales y las características de los proyectos donde se los aplicará.

Actualmente, se recurre a ellos en Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y varios países de Centroamérica, a partir del financiamiento de obras con fondos del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. Como se mencionó, los contratos estandarizados presentan la gran ventaja de asignar los riesgos de forma indubitable,

asunto muy importante en países y localidades donde los riesgos constructivos pueden ser variados. El lenguaje contenido en este tipo de contratos, asimismo, colabora a una administración proactiva, y no meramente reactiva, de la administración de la obra en ejecución.

Muchos proyectos demuestran las bondades de los contratos estandarizados y su condición de excelente alternativa a los regímenes corrientes. La solución temprana de las controversias es uno de sus atributos más necesarios e importantes. Al final, el mayor reto para la adopción de contratos estandarizados es cultural, y no jurídico o técnico porque, en definitiva, los patrones jurídicos y legales “importados” para su aplicación en la construcción de obra pública en nuestra región no son diferentes a los que rigen aquí, no se trata, en consecuencia, de una adaptación estructural de los contratos.

EXPOSICIÓN DE ROBERTO HERNÁNDEZ



Los contratos estandarizados tienen que enfrentarse muchas veces al “orden público”, esto es, a las modalidades legales consuetudinarias que rigen la contratación de obra pública, las que contienen acuerdos implícitos que finalmente elevan los costos, atentan contra la transparencia y terminan alejando a otros posibles competidores. En muchos países, el Estado tiende a protegerse desmedidamente y asigna los riesgos de manera poco equitativa a los contratistas, es también parte integral de que llamo el “orden público”. Lo que

sigue en estos casos es que el contratista, conocedor de esta situación, traslada a su precio el costo agregado por el Estado por su sobreprotección.

La realidad de la contratación de obra pública termina por incluir el establecimiento de un “precio” por el riesgo -un “precio” explícito, aunque poco transparente, además de extemporáneo- en lugar de una definición formal y aceptada por las partes de una asignación razonable de los riesgos.

Si no existe un mecanismo eficaz de solución de controversias, como es muchas veces el caso, la contratación administrativa convencional anota otro punto en contra. En todo caso, el “orden público” ni el interés público resultan ser siempre o necesariamente contrapuestos a los contratos estandarizados, se puede llegar a contratos

colaborativos y eficientes entre ambas modalidades. En México se está intentando avanzar hacia cláusulas estandarizadas, en particular sobre el tema de riesgos y resolución de controversias, con entidades como el Colegio de ingenieros haciendo fuerza para lograr los cambios, aunque queda bastante camino por recorrer.

EXPOSICIÓN DE AUGUSTO GUTIÉRREZ



Voy a compartir con ustedes mi experiencia como *project manager* en la construcción de nuevas obras con ocasión de los Juegos Panamericanos en Perú de 2019, donde se consiguieron resultados ampliamente satisfactorios, casi sin ninguna reclamación ni controversia, y obras realmente admirables en diseño y construcción que cumplieron las expectativas para su uso y que quedan como un legado físico para el país.

Se trató de un acuerdo Gobierno a Gobierno (G2G) entre Perú y el Reino Unido referido a la construcción, remodelación y equipamiento de recintos deportivos. EL NEC, opción F, firmado, priorizaba el plazo pero las cláusulas que se incluyeron y los incentivos elegidos enmarcaban el desempeño del contratista de gestión, debe tenerse presente que el actor operacional, contraparte y responsable de las obras era un contratista de gestión, y no una empresa constructora, la que era subcontratada por el contratista. Los sistemas de incentivos y premios fueron correctamente diseñados y operaron eficazmente. También resultaron innovadores tanto la relación “diseño del proyecto-plazo de

ejecución” donde el tiempo de aprobación del diseño -con hitos específicos- se descontaba del plazo de ejecución de la obra, como la conformación del equipo del proyecto, profesionales y técnicos comandados por un project manager, con un compromiso ingenieril y de detalles de las obras muy destacables.

El aspecto quizás más significativo del emprendimiento constructivo fue la presencia del Dispute Adjudication Board (DAB), una “tercera parte” que servía de mediador para enfrentar las contingencias y diferencias entre mandante y encargado de las obras. Esta presencia activa del DAB fue un verdadero cambio cultural.

Las obras se entregaron dentro de los plazos y los presupuestos establecidos. No conozco casos en Perú en que las obras se hayan entregado sin atraso. Se tuvieron que cerrar 450 subcontratos, todos exitosamente, y después de la última revisión las cifras financieras registraron incluso un ahorro sobre el presupuesto. El DAB participó en tres alegaciones (que en realidad debieron ser dos) las que se resolvieron adecuadamente, y no hubo ninguna penalidad.

diálogo

El Diálogo posterior a las intervenciones se concentró en la implementación y adaptación de los contratos estandarizados a los instrumentos legales que norman la construcción de obra pública en los países de la región. Se señaló, por un lado, que las legislaciones locales debieran proveer de una “ventana” de excepción para la aplicación de estos contratos, lo cual no representaría un gran desafío en tanto los principales aspectos jurídicos, legales y administrativos locales no se verían vulnerados por estas excepciones. No obstante, también se argumentó que tal aplicación se trata mayormente de un asunto práctico y de acuerdo entre las partes. Es decir, no se trataría de un asunto especialmente complejo, sino de acordar condiciones dentro de principios jurídicos adecuados, universales y compatibles con las disposiciones legales internas.

Un expositor recalcó que, en definitiva, muchas veces se trata de incorporar los criterios de colaboración y buena fe entre las partes, criterios que han estado siempre presentes en todas las legislaciones. También se advirtió sobre tomar conciencia de las ventajas, para todos y para el Estado en especial, de los contratos estandarizados; es hora de dejar de hacer lo que está entregando resultados insuficientes y adoptar una manera contractual diferente y superior de afrontar la infraestructura de uso público.

Hubo coincidencia en que ahora es un buen momento para comenzar a utilizar los contratos estandarizados. “Empecemos de a poco”, señaló un participante, “con algunos proyectos, no todo de golpe, pero empecemos ahora”. Está bueno ya que dejemos de

“perder plata” -el país y todos, en definitiva- con contratos que arrastran deficiencias por tanto tiempo y resultan más costosos. Chile no ha requerido en general de financiamiento multinacional para la obra pública y por ello no ha rendido este test, explicaron los expertos.

Un participante argumentó que las obras públicas son para los ciudadanos, su objetivo último es proveer mejores prestaciones a los ciudadanos a través de mejores y más eficientes obras. “No hay que perder de vista esta idea”, señaló, “y tenemos derecho a esperar que los líderes tomen las decisiones correctas en estos asuntos”. Para enfrentar estos temas, expresó otro participante, se necesita humildad, “hay que entender y asumir que en otras partes se están haciendo mejor las cosas que en mi país, y lo que corresponde es aprender de esa experiencia”.

Los participantes agradecieron y resaltaron el papel del Consejo de Políticas de Infraestructura en convocar el conversatorio, y lo calificaron de hito muy importante. Mencionaron que la industria de la infraestructura de uso público es una comunidad y que debe actuar en consecuencia, esto es, recoger y compartir las experiencias de los pares, conocer de los problemas -que siempre los hay y que son similares- y aplicar las soluciones que se han demostrado exitosas. Coincidieron en que el desafío de asumir las nuevas modalidades contractuales en la construcción de obra pública es un desafío esencialmente cultural, más que legal o técnico, y que ahora es el momento de buscar las mejoras.







Tenemos que hablar de Chile

FECHA: LUNES, 25 DE ENERO DE 2021

EXPOSITOR: VALENTINA ROSAS
Subdirectora de Tenemos que Hablar de Chile
ENNIO VIVALDI
Rector de la Universidad de Chile
IGNACIO SÁNCHEZ
Rector de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

MODERADORA: VIVIAN MODAK
Consejera de CPI



SINTESIS

El LIII Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, estuvo dedicado a conocer y cualificar los primeros hallazgos de una indagación amplia a la ciudadanía sobre la situación actual y el devenir del país. El estudio desarrollado por el programa Tenemos que Hablar de Chile, iniciativa impulsada por la Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Chile, representa un valioso e inédito esfuerzo conjunto para una propuesta con estos objetivos y características. El Diálogo abordó los resultados de los primeros 1.000 diálogos ciudadanos o “conversaciones sociales masivas”, sobre un total de 3.000 a través de todo el país que contuvo este ejercicio. (*Ver resumen de ficha técnica del estudio al final de la exposición*).

Estos 1.000 primeros resultados descubren narrativas comunes y temáticas recurrentes, dentro de valoraciones y sentimientos significativos sobre las circunstancias pasadas y actuales del país, así como del futuro deseable. Las opiniones revelan que existe esperanza en medio de la incertidumbre, que la diversidad y heterogeneidad son factores positivos que enriquecen la convivencia, que el Estado es un ente desvalorizado del cual se espera poco o nada, pero al mismo tiempo se expresa la necesidad de un Estado solidario, empático y al

servicio de las personas, que las cifras macroeconómicas del país no le hacen sentido a la gente y se distancian de las urgencias y carencias de su vida diaria, de su “microeconomía”, mientras el contenido y la forma de la actividad política son cuestionados seriamente. La educación es reconocida como un eje central tanto para el desarrollo del país y las personas como para una exigible mayor cohesión social.

Se destacó en el conversatorio la importancia de este trabajo colaborativo especial entre ambas universidades contribuyentes, en tanto representó una oportunidad para subrayar su vinculación y preocupación -no siempre evidente o destacada- con su entorno y con la vida real de las personas. Se coincidió en el valor innovador del estudio, en cuanto a recabar directamente del Chile real y heterogéneo sus percepciones y aspiraciones para ellos y para el bien común en el país, dentro de un marco receptivo, dialogante y centrado en la expresión de las diferentes opiniones y no en un debate confrontacional. El Diálogo valoró especialmente la diversidad de participantes y el alcance territorial del estudio, donde también se rescataron la opinión de chilenos desde los lugares más apartados y de difícil acceso del país.

EXPOSICIÓN DE VALENTINA ROSAS

• • •

Los objetivos del estudio son impulsar una conversación social masiva sobre los desafíos del país, promover una forma de conversar que valore nuestras diferencias y permita encontrarnos a partir de ellas, y sistematizar, representar y responder rigurosamente a la mirada de futuro de la sociedad chilena. Más que nada, se trataba de crear un lugar de encuentro donde se privilegiara la conversación y la expresión de las personas, por sobre el debate y la discusión, aunque naturalmente se manifestaron las divergencias y los desencuentros de opinión, en tanto las divergencias también son parte del Chile que indagamos. Fue un proyecto colaborativo con la participación de muchas entidades, nacionales y regionales, grandes y pequeñas.

Identificamos tres desafíos centrales para el éxito de estos procesos y en especial para su legitimidad por parte de la ciudadanía: representatividad, participación, y respuesta y retroalimentación. Los mecanismos de participación fueron las consultas temáticas, las conversaciones digitales abiertas y “Chile a Escala” (grupos representativos de toda la población en relación a género, nivel educacional, edad, nivel socioeconómico, etc.).

La metodología de conversación, esto es, conversar sobre un qué hay que hacer y cómo hacerlo en grupo, puede tender a generar un sesgo hacia los consensos. Este informe presenta solo ideas preliminares y no da cuenta de la multiplicidad de temáticas o disensos presentes abordadas por los participantes. En informes sucesivos buscaremos dar mayor cuenta de ellos.

Los resultados hablan sobre lo que las personas

exponen en sus conversaciones, tratando de responder también al cómo lo hacen. Veamos ahora los hallazgos del estudio hasta el momento:

Hallazgo N°1. Lo diverso y lo distinto nos complementa, no nos divide.

En los diálogos, Chile no emerge como una identidad única, ni una realidad transversalmente reproducible en una única voz o idea. Tras el análisis no surge una ciudadanía polarizada, tampoco surge una única voz. Surge en cambio un Chile diverso, con un espacio importante de complementariedad en la diferencia. Lo distinto parece ser complementario, no cancelador o anulador.

Hallazgo N° 2. La conversación sobre el futuro de Chile es una conversación esperanzada, pero sostenida en una intensa base de incertidumbre que la pone al límite.

Es la confianza en un cambio que estabiliza la vida, pero que no tiene una forma en particular, ni una imagen concreta. No tiene la forma de expectativa concreta y común. Es una esperanza como creencia de que Chile y nuestras vidas pueden estar mejor. Es una esperanza asociada también a la nueva Constitución, a la promesa de un cambio. Cuidar esa confianza en el futuro es también un llamado.

Hallazgo N°3. Un Estado “responsivo” y la necesidad de un cambio.

En los diálogos emerge una masiva necesidad de cambio del Estado respecto a cuestiones sociales básicas. Este cambio se manifiesta en tres niveles que comparten un mismo sentido: avanzar desde la desprotección a la protección frente a la vulnerabilidad. Primer nivel: un Estado ausente frente a la vulnerabilidad de su ciudadanía, frente

a las cuestiones básicas que la determinan. Segundo nivel: se constata un Estado que cuando está presente, lo hace mal, produce vulnerabilidad y vulnera, en el trato hacia las personas. Tercer nivel: se identifica un Estado que se protege a sí mismo y no a la ciudadanía.

Hallazgo N°4. Desafío central de una nueva Constitución: una nueva política. Hay una masiva y sistemática crítica al funcionamiento del sistema político, como un conjunto de prácticas llevadas a cabo por políticos de todos los niveles y tendencias, las que son evaluadas de forma negativa por las y los participantes. La política aparece en los diálogos como un sistema que se protege y/o beneficia a sí mismo y a los suyos, que captura al Estado y que protege a los que menos lo necesitan, y no a los que más lo necesitan. Pero es una crítica, porque la política importa.

Hay una segunda capa de análisis en esta lectura: en los diálogos se puede apreciar una revalorización de lo político. Las personas piden un "reseteo de la política", y esta es la alternativa que da la Constitución. Es un llamado a cambiar la política en su forma de vincularse con las personas, de dar respuesta a los problemas importantes y de buscar acuerdos.

Hallazgo N°5. La Educación como proyecto país: una transformación social. La educación surge como prioridad, como problema, como anhelo y

como solución. Es el tema más frecuente en las conversaciones, lo que más se menciona. La esperanza y el proyecto país aparecen en los diálogos fuertemente basados en un proyecto educativo. La educación se percibe como un camino de desarrollo en un amplio sentido. Existe una conciencia transversal de que un mejor futuro para Chile pasa por una mejor educación, que es el camino para cambiar la sociedad y nuestras relaciones interpersonales, en sus múltiples dimensiones.

Hallazgo N°6. El modelo desde lo micro: la vida cotidiana, el trabajo y las urgencias económicas.

La economía no emerge como una discusión sobre nociones abstractas o indicadores macroeconómicos (a nivel país), sino desde la economía de las personas, del hogar. No es el PIB lo que está en discusión. Tampoco se da una gran discusión sobre políticas económicas o modelos de desarrollo, es el precio de productos, el arriendo, la casa, la necesidad de trabajo, las deudas, y las cuestiones cotidianas. Esta conversación no nace solo desde el país post estallido, sino principalmente del país en pandemia. Esa incertidumbre de vida se entremezcla en muchas experiencias cotidianas con esa dimensión de fragilidad, incertidumbre y vulnerabilidad.

Ficha técnica del Estudio: principales aspectos. Realizado entre el 6 de junio y 12 de septiembre de 2020, en 16 regiones del país y 326 comunas. Hubo 5.102 participantes activos, 1.006 conversaciones por videollamada y 2.012 horas de conversación aproximadamente. El grupo de participantes no es una muestra estadísticamente representativa, como se utiliza en encuestas. Es una representatividad analítica, cumpliendo con cuotas asociadas a ocho variables (región, área, tamaño de comuna, nivel socioeconómico, sexo, edad, nivel educacional y pertenencia a un pueblo indígena). Cada grupo de conversación fue diverso entre sus participantes.

EXPOSICIÓN DE ENNIO VIVALDI



Quiero destacar un aspecto central que caracteriza a este estudio: la importancia que debemos asignarle a los demás, ver a la sociedad como un eje completo y observar a la gente en sus interacciones. Y enfatizo esto último: a las personas hay que verlas en sus relaciones con los otros, con su entorno; por decirlo, así, es casi un asunto epistemológico. Es una condición relevante y muy valiosa, e incluyo al Consejo del CPI en este concepto de la importancia de los otros por el espacio otorgado a esta iniciativa y por su trayectoria al respecto.

Voy a referirme a los tres primeros hallazgos presentados. Empiezo por destacar que a pesar de todo -el Covid y las amenazas a la salud y los cuidados correspondientes, la incertidumbre y la economía debilitada-, prima entre el pueblo de Chile un sentido de esperanza y confianza por sobre las dificultades que se vislumbran, de que vamos a salir adelante. Asimismo, es destacable el resultado de que la diversidad nos complementa, existiendo una valoración muy favorable de esta condición; la heterogeneidad, por su lado, es mejor, es positiva, las cosas se pueden hacer mejor. Es una valoración de la diversidad y de la heterogeneidad desde muchos puntos de vista (económico, cultural, étnico, etc.). Que los otros no sean iguales a uno es visto como algo positivo. Entonces, qué bueno que haya gente distinta, eso mejora las conversaciones y las expectativas, la apreciación del esfuerzo compartido y el bien común, no generando resistencias, anticuerpos ni malestar.

Otro aspecto se refiere al Estado y el concepto mismo de Estado. Es percibido como muy preocupado de él mismo, muy autorreferente, así como distante y ajeno a los intereses reales de las personas; la gente diría que “mejor ni saber del Estado”. Es revelador, no obstante, el que existe una petición de un Estado más amistoso, colaborador y solidario; las personas expresan la necesidad de volver a tener un Estado más responsable, amistoso y consciente de las necesidades de las personas. El Estado debe asumir más responsabilidad ahora, debe hacer más cosas.

En vistas al proceso constituyente, éste debe ser exitoso, tiene que serlo, necesitamos el compromiso de todos para que sea así. Porque si no, ¿qué? Creo que claramente, hay razones para estar optimistas, hay conciencia de los problemas entre la ciudadanía, hay valores generosos y solidarios en la población. Lo que la gente quiere es que las decisiones respondan a lo que piden. Incluso, más simple: quiere ser escuchada, que sus opiniones sean consideradas. Sin entrar a mayores análisis sobre las causas del estallido social, puede decirse que hubo señales que quizás lo podían anunciar: mucha abstención en las votaciones, señales de desafección, necesidades no advertidas o escuchadas, desacoplamiento entre los estudiantes y la política real, en otro tiempo no era así. Creo, en cualquier caso, que toda la experiencia apunta a ser optimistas.

EXPOSICIÓN DE IGNACIO SÁNCHEZ

• • •

Me voy a referir a los otros tres hallazgos del estudio. Por un lado, la gente considera muy necesaria e importante la política, pero la buena política, una política que se preocupe de las personas, no una política donde prime la intolerancia, la falta de consideración sobre las opiniones diferentes o las funas. Se le pide a la política que se preocupe -o vuelva a preocuparse- del bien común, lo que ciertamente es su esencia.

La educación es un factor que aparece destacado con alta relevancia. Creo que si hay un factor que pueda considerarse como central en las aspiraciones de la familia y las personas, ese es la educación. Y también para la convivencia y el desarrollo del país la educación es un componente clave. Por cierto, es una educación al alcance de todos, sin exclusiones y costeable para todos, en presencia de diversos modelos educativos. No obstante, el estudio refleja una nueva condición positiva de la educación: su carácter de elemento de cohesión social. Efectivamente, considero que la educación contribuye decisivamente a una mejor cohesión social y entrega beneficios para lograr una mejor convivencia y un mejor país.

Otro aspecto de los resultados es la distancia y disociación que perciben las personas entre la macroeconomía -el desempeño y las cifras globales de nuestra economía en diversos planos- y la "microeconomía" de las personas, esto es, las vicisitudes y estrecheces de la vida económica diaria de la mayoría de la población. En realidad, a la gente no le hacen mucho sentido las cifras del Producto Interno Bruto, de las exportaciones o las tasas de crecimiento pasadas y las pronosticadas

para adelante, en tanto las urgencias de la economía doméstica -los precios de los productos básicos, el arriendo, el transporte, y otros- plantean siempre una amenaza latente para los presupuestos y la tranquilidad familiares. La promesa de llegar a niveles de desarrollo más satisfactorios para el país y las personas en tal o cual cantidad de años, tampoco se observa como una realidad cercana, real o creíble. Es la disociación preocupante entre lo macro y lo micro en la esfera económica, donde también se aprecia la acción lenta o ineficaz del Estado.

Quiero rescatar la tendencia a los acuerdos y el consenso. El país parece polarizado, pero los resultados dan cuenta en su gran mayoría de respeto por las opiniones de los otros, no hay intolerancia ni acciones destempladas: se puede predecir un proceso constituyente donde no van a haber conflictos fuertes. El estudio muestra el Chile real y donde se abre una oportunidad de conversar sobre diferentes temáticas importantes para la gente. A partir de eso, creo que en el proceso constituyente no tendremos, repito, por qué ver situaciones de radicalización o violencia. Este estudio es un aporte muy valioso, un verdadero insumo no sólo para los constituyentes, por ejemplo, sino para organizaciones y entidades de base de todo tipo, como colegios profesionales, juntas de vecinos, ONG's, y otras.





Lanzamiento del libro Miradas que Construyen Futuro (Taller de Jóvenes de CPI)

FECHA: JUEVES, 18 DE MARZO DE 2021

EXPOSITOR: DANIELA CEZA
Arquitecta
FRANCISCO REYES
Antropólogo

COMENTARIOS: ALEJANDRA MUSTAKIS
Expresidenta de la Asociación de Emprendedores de Chile
PATRICIO DONOSO
Past president de la Cámara Chilena de la Construcción

MODERADORA: FRANCISCA ASTABURUAGA
Directora ejecutiva del Centro de Investigación
en Ciudades de la Universidad del Desarrollo



SINTESIS

El LIV Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, estuvo dedicado a la presentación del libro *Miradas que Construyen Futuro*, un trabajo elaborado por una generación joven de profesionales y que postula criterios imperativos para la producción de infraestructura de uso público en el país a partir de la realidad actual y de los desafíos futuros para las políticas públicas.

En el conversatorio se valoró especialmente el carácter innovador y contributivo del volumen, junto con su innegable pertinencia y su rigor conceptual. La mirada de los jóvenes resulta enriquecedora y abre focos de análisis sobre temas a veces olvidados o no considerados y que hoy en día aparecen como irrenunciables. La industria de la infraestructura y sus políticas públicas requieren de nuevos insumos -desde la sociedad, las comunidades y los profesionales jóvenes- para desarrollar su labor con un nivel superior de validación social.

El libro establece nueve principios básicos para abordar la infraestructura del futuro en el país. Van desde la equidad y la sustentabilidad, hasta la participación y la descentralización, entre otros. Poner en el centro a las personas es también un principio clave y que fue recogido en

las diversas intervenciones. Las comunidades y el factor local fueron señalados como elementos prioritarios; ellos demandan participación, equidad e integración, pero también ofrecen mano de obra y producción de pequeñas y medianas empresas locales. Por cierto, según se destacó, junto a las grandes obras aparecen necesidades de infraestructura de pequeña escala donde cabe que se satisfagan los principios postulados en el libro.

Sin embargo, tales principios pueden entrar en conflicto entre sí a la hora de ponerlos en práctica en los proyectos. No es posible, según se señaló en una intervención, que todos ellos se cumplan simultáneamente. La participación puede colisionar con la equidad, o la integración con la descentralización. En la infraestructura, como en cualquier actividad, existe tensión entre los principios y asoman las inevitables restricciones, debiendo priorizarse y lograr acuerdos.

A propósito de la presentación del libro *Miradas que Construyen Futuro*, se destacó que el trabajo del CPI con los jóvenes es permanente y seguirá impulsando su participación. Así, se está preparando una nueva versión de la exitosa actividad Taller de Jóvenes del CPI.

EXPOSICIÓN DE DANIELA CEZA



El libro *Miradas que Construyen Futuro* contiene nueve principios que creemos deben necesariamente enmarcar el desarrollo de la infraestructura pública del futuro en nuestro país. Los principios son los siguientes:

- **Participación:** La infraestructura debe ser elegida, diseñada y priorizada por la ciudadanía según sus necesidades, con una participación temprana
- **Integración:** Intersectorialidad y equipos multidisciplinarios son requisitos clave, dentro de una infraestructura con más de un uso y también inclusiva
- **Equidad:** Los proyectos en sectores más vulnerables debieran estar arriba en la agenda, ubicarse en áreas más cercanas a los servicios y dentro de un “estándar digno viable”
- **Centro en las personas:** Los proyectos deben tener siempre en cuenta la opinión de las personas y mantener un contacto continuo con la gente
- **Descentralización:** Se trata del involucramiento activo de los actores locales para la definición de la cantidad y tipo de infraestructura, con un mínimo exigible de servicios y un enfoque socio-ecológico
- **Sustentabilidad:** Este requisito implica una mirada sistémica sobre la infraestructura, considerando la mitigación y regeneración de territorios en el desarrollo de las obras, es la consideración de una “infraestructura verde”
- **Largo plazo:** Aquí entran en juego varios aspectos, entre otros la creación de entidades independientes para la definición y monitoreo de los proyectos (institucionalidad), la obsolescencia y la aplicación de las nuevas tecnologías, y el desarrollo científico y la investigación asociados al sector. Hay que recordar que los proyectos y las obras se prolongan por largo tiempo, significa esto que su impacto y contribución trascienden los períodos de gobierno, es decir, se refuerza el concepto de visión de largo plazo
- **Comunicación:** Este es un aspecto relevante y muchas veces descuidado, debe informarse sobre la infraestructura a través de un lenguaje ciudadano y con los medios y plataformas adecuados
- **Reconocimiento de la política:** La política está presente en las decisiones sobre la infraestructura de uso público y se expresa en la elección de las políticas públicas y otras directrices, entonces, corresponde dialogar con los representantes de la política y con otros actores influyentes en las decisiones (academia, organizaciones de la sociedad civil, etc.) y propender así a una mayor confianza de la ciudadanía

EXPOSICIÓN DE FRANCISCO REYES



El libro respondió a una mirada interdisciplinaria con la participación de diversas regiones del país, y donde prevaleció el compromiso con el servicio público y el interés por la infraestructura. Se trató de un ejercicio de incorporar nuevas miradas y puntos de vista, de debatir, dialogar y proponer, de hacernos preguntas y recomponer relaciones con la comunidad. Todo, en un marco diverso de profesiones y experiencias laborales, respeto y espíritu de colaboración y acuerdos, aún con diferencias políticas, la creatividad y el compromiso también se incorporaron como ingredientes exigibles. Participamos 14 jóvenes, todos menores de 30 años, nueve hombres y cinco mujeres.

Un aspecto general de los nueve principios del libro puede describirse como “existe la política en las políticas públicas”. En particular, existe la dimensión técnica y, también, la dimensión política en las decisiones sobre infraestructura pública. Y entonces surgen algunas preguntas muy relevantes. Por ejemplo, ¿qué nuevos valores prevalecerán en el quehacer del país y de

la infraestructura pública?, ¿cuánto estamos dispuestos a escuchar a las personas?, ¿cuál es la institucionalidad conveniente y cuán independiente debiera ser para la infraestructura del futuro?, ¿cuánto y cómo se requiere democratizar las iniciativas de infraestructura y la institucionalidad que las soporte? Por de pronto, los proyectos y obras generan externalidades, positivas y negativas, las que debieran ser ponderadas por los tomadores de decisión. La participación de la comunidad como criterio sustantivo de tales decisiones aparece con renovada vigencia.

En este libro nosotros aportamos con un granito de arena. Queda mucho trabajo por hacer y existe un trabajo realizado por generaciones anteriores. Este libro es una semilla y no podemos hacernos cargo de todas las sensibilidades sociales que existen en nuestro país. Existen mecanismos para conocer la opinión de las personas, aunque sí sabemos que muchos proyectos se han perdido por la falta de participación ciudadana y de las comunidades.

INTERVENCIÓN DE ALEJANDRA MUSTAKIS



Felicito al CPI y a los jóvenes que han participado en esta iniciativa. Voy a enfocar mi intervención desde el punto de vista de la innovación, desde lo nuevo, de un renacimiento y en cierto sentido de una nueva era. Antes, había alguien –un Presiente, un ministro, u ejecutivo destacado– que lo sabía todo, era la forma de hacer ciudad y sociedad. Todo pasaba por él. Ahora se trata de lograr comunidad y el líder es quien impulsa a la gente. La comunidad es lo más importante y la pirámide se invirtió. Estamos en un tránsito desde la estandarización a la diversidad y de un retorno a las comunidades.

Existe ahora mucha conciencia del grupo, todo se basa en las personas y en arreglar la vida de la población. La pregunta es: ¿cómo le mejoramos la vida a las personas y a los más vulnerables? Dicho de otra manera: ¿cuánto valor le agregamos a la vida de las personas? Es una interrogante no sólo para la infraestructura pública, sino también para otras esferas clave como la salud o la educación.

Las obras de infraestructura gigantes pueden cambiar toda una ciudad o incluso una región. Es el momento de utilizar con mayor intensidad a las pequeñas y medianas empresas, más mano de obra de las mismas regiones y trabajar con las comunidades locales. ¿Por qué deben ser

solamente las empresas grandes las que realizan todos los trabajos? También, se impone la necesidad de abrir la participación a otro tipo de especialistas impensados. No está de más recordar que las comunidades regionales conocen más a fondo sus debilidades y necesidades.

Creo que empieza a imponerse un nuevo formato para las políticas públicas. El Estado debe utilizar mejor los recursos, mutar a un ente más liviano, eficiente y eficaz. Por de pronto, las directrices y proyectos de infraestructura no pueden estar cambiando cada año. Está muy bien agregar valor desde las definiciones de política pública y las nuevas obras, es un requisito indispensable, pero teniendo presente que las personas sí agregan valor. Se trata, en definitiva, de volver a lo local. Agregaría que la infraestructura puede y debe devolver a la comunidad los beneficios de sus procesos de construcción y de la explotación de las obras terminadas; esto también es un nuevo formato, donde todos ganan. Por cierto, los jóvenes hacen una gran diferencia y su participación y aporte deben ser bienvenidos. Personalmente, tengo muchas esperanzas en el involucramiento activo de los jóvenes en la infraestructura del futuro.

INTERVENCIÓN DE PATRICIO DONOSO

• • •

Estamos muy de acuerdo con el planteamiento de los jóvenes y los vemos cien por ciento involucrados y con sentido de responsabilidad en los temas de infraestructura de uso público. Nos sentimos identificados con los nueve principios contenidos en el libro, aunque hay que tener presente la interacción entre proceso y resultados.

Así, a la hora de poner en práctica los principios, siempre puede haber tensión entre ellos. Hay que disponer de un plan y necesariamente establecer prioridades. Los principios de equidad, descentralización y participación, por ejemplo, pueden entrar en conflicto en determinadas situaciones: cuando demandamos más infraestructura no la queremos cerca de nuestras viviendas. Es lo que conocemos como restricciones y que están presentes en todo tipo de actividades, incluida por cierto, con mucho impacto y visibilidad, en la infraestructura. Aparece entonces la inevitable colisión entre los diferentes principios y, así y todo, hay que llegar a una solución vía diálogo y acuerdos. No es posible cumplir simultáneamente los principios involucrados y no resulta conveniente detener la ejecución de un proyecto que conlleva beneficios sociales tangibles, locales y nacionales.

Un tema recurrente en estos tiempos es la necesidad de potenciar la infraestructura de pequeña escala. Estamos en presencia de un déficit evidente

de caminos, plazas, alcantarillado, entre otros. Existe una diversidad de obras en ejecución y otras por hacer en las diferentes regiones del país. Y, de nuevo, surge la interrogante central, ¿cuáles son las tensiones y restricciones por abordar en tales obras, intentando de igual forma cumplir con los principios deseables en la preparación y ejecución de los proyectos? En el corto plazo, es necesario priorizar, existen múltiples necesidades básicas insatisfechas y hay una diversidad de intereses. Y conviene insistir en que el proceso -donde se ponen en juego los principios y valores- es importante, pero no hay que renunciar a llegar con las obras y las soluciones. Conversar, priorizar y acordar resulta ser el camino adecuado para conciliar las exigencias del proceso y de los resultados.

La renovación de la institucionalidad en el área de la infraestructura es ciertamente una asignatura pendiente. La infraestructura requiere tanto de una institucionalidad más acorde con los tiempos actuales y con la experiencia acumulada, como de una mejor gobernanza. Hay buenos ejemplos al respecto en el país: el caso del Banco Central es particularmente destacado.

Quiero resaltar el tremendo trabajo realizado por los jóvenes y donde el libro que estamos presentando es un paso muy valioso. Creo que una tarea principal hacia adelante es llegar siempre a más acuerdos entre los diversos enfoques sobre los contenidos de la infraestructura del futuro.



El libro está disponible en el sitio
www.infraestructurapública.cl



Dispute Boards en contratos de obra pública: ventajas y desafíos

FECHA: MARTES, 4 DE MAYO DE 2021

EXPOSITOR: JERRY BRODSKY

Abogado, Director del Área de Asesoría Latinoamericana de Peckar & Abramson

CATALINA BINDER

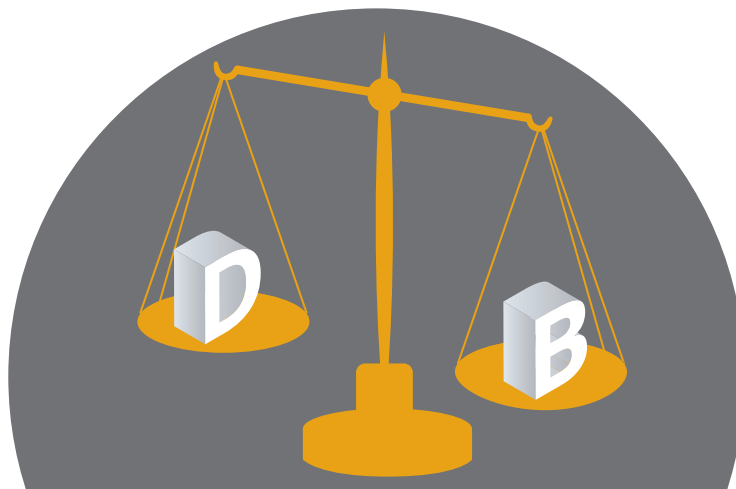
Abogada, past president del Panel Técnico de Concesiones, consejera CPI, Chile

LUIS RUIZ

Ingeniero civil, consultor-perito-DAB-docente, Perú

MODERADORA: MARCELA RADOVIC

Abogada, miembro de Dispute Board, árbitra del CAM, Chile.



SINTESIS

El LV Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, trató de la emergente adopción de los Dispute Boards (DB) como una modalidad válida para resolver controversias entre mandantes y empresas constructoras en los contratos de obra pública. Es un tema de alta trascendencia que ha sido abordado anteriormente por el CPI; en nuestro país se registran paralizaciones recurrentes de obras por disputas sin solución rápida y con costosos arbitrajes. Los DB, por el contrario, dirimen las controversias en un tiempo acotado y sin detención de las obras, están conformados por profesionales de amplia experiencia y han comenzado a operar en varios países de América Latina y África. El BID y el Banco Mundial, actuando como financistas de grandes obras de infraestructura pública, están propugnando y exigiendo la modalidad de DB.

Una de las principales ventajas de DB es la celeridad y obligatoriedad de sus resoluciones -y en cualquier etapa de la obra- que evitan tanto las paralizaciones como la intromisión de asuntos financieros siempre complejos, otorgando así seguridad a inversionistas y contratistas. Los DB, se subrayó, son una solución de la industria frente a paralizaciones altamente perjudiciales, son una válvula de escape para la continuidad de las obras y sus

resoluciones no pueden ser “perfectas” dado el plazo acotado para decidir una contienda. Su labor debe contar con los recursos para recabar y procesar información de la obra que permita resoluciones con un aceptable “peso de la prueba”. La gestión de las controversias en el desarrollo de la obra, por su lado, es clave y complementaria, así como la detección y resolución temprana de diferendos.

Se revisó también el funcionamiento del Panel Técnico de Concesiones en Chile, entre 2015 y 2020, rescatándose sus logros y su condición de favorable antecedente para una futura adopción de los DB en el país, dependiendo en cualquier caso de una decidida voluntad política.

Fue expuesto el caso de las obras levantadas con ocasión de los Juegos Panamericanos de Perú en 2019, donde operaron los DB. La eficaz solución de controversias en tales obras, donde ninguna pasó a otra instancia de arbitraje, contrastó con el caso de 15 hospitales finalizados en un 90% y que permanecieron detenidos por largo tiempo por controversias no resueltas. Lo que está en juego, entonces, es que las obras cumplan sus propósitos y entreguen sus servicios en tiempo y forma. En definitiva, a eso contribuyen los DB y deben considerarse su fin último.

EXPOSICIÓN DE JERRY BRODSKY



Los Dispute Boards (DB) representan una respuesta de la industria de la construcción de grandes obras públicas frente a controversias entre mandantes y ejecutantes. Como tal, deben proteger por sobre todo la continuidad de las obras y evitar que las empresas contratistas -paralizadas y sin flujos financieros a cusa de una disputa- pasen en los hechos a ser los financistas de las obras, lo cual por cierto resulta insostenible. Para el inversionista, por su parte, es indispensable que existan mecanismos de seguridad para el desarrollo continuo y fluido de las obras.

Los DB responden a la pregunta de cómo hacemos para tener una obra tan grande y seguir trabajando en medio de alguna disputa, evitando que las contienda siga el camino largo de resolución de controversias, el que puede tomar años y significar enormes perjuicios para todas las partes. Debe recordarse que en los hechos un contrato no puede sostenerse sin continuidad en las obras. Contrato y continuidad son las dos caras de la misma moneda. Los DB operan eficazmente frente a esta condición, en tanto las partes tienen la obligación de seguir trabajando mientras se dirime el caso controversial.

Las resoluciones de los DB no son perfectas, no pueden serlo con plazos de 60 o 90 días de los que normalmente disponen y donde no puede darse un debido proceso, siempre habrá que sacrificar algo. Los DB, entonces, son una

necesaria válvula de escape de la industria frente a la alternativa de recurrir a un juicio interminable. No son un "modelo" ni tampoco una solución de cánones estrictos, su beneficio proviene de ser un mecanismo rápido y provisto de la experticia, independencia y solvencia profesional de sus integrantes. Los miembros de los DB son verdaderos peritos que también deben recibir el apoyo de otros especialistas para recabar antecedentes.

Las resoluciones de los DB son ejecutables y no revertidas, pudiendo además ser requeridas en varias etapas de la obra. El carácter ejecutable de las resoluciones significa, por ejemplo, que los contratistas reciben el dinero que les corresponde y que requieren para seguir con las obras. Otro aspecto destacado del mecanismo es que pueden intervenir en la resolución temprana de controversias, evitando así enfrentar una disputa mayor en algún momento posterior. Es conveniente subrayar que los DB deben tener presencia y operar en todos aquellos aspectos críticos y de alto riesgo técnico y económico para la continuidad de la obra, los que generalmente se ubican en los eslabones inferiores de las obras -y no tanto en los estados de avance más significativos- y que pudieran generar conflictos mayores y paralizantes del proyecto en su conjunto. Los casos menores y tangenciales, por otro lado, pueden ser resueltos sin la actuación de DB necesariamente.

EXPOSICIÓN DE LUIS RUIZ



El arbitraje convencional era la estrella en la resolución de controversias en los contratos de obras públicas en Perú y estaban concentrados en infraestructura hospitalaria. Sin embargo, había 15 hospitales con 90% de avance en las obras y muchos de ellos quedaban paralizados por un largo tiempo por encontrarse en instancias de arbitraje. Esta situación contrastó fuertemente con la experiencia de los Juegos Panamericanos de 2019 donde se inauguró en el país el mecanismo de los DB para dirimir controversias a propósito de las nuevas obras para el evento -estadios y otras instalaciones deportivas- y dentro de plazos exigentes y obligatorios para cumplir con fechas inamovibles.

En el caso de los Juegos se escogieron tres miembros para el DB: dos extranjeros y un peruano, y de ellos, dos ingenieros y un abogado. Había que resolver “en caliente” dentro de un abanico de opciones, también prevenir desacuerdos y ayudar a resolverlos sin detención de las obras. Muy significativo es que ninguna decisión de DB fue llevada a un proceso arbitral posterior. Si las obras hospitalarias detenidas en Perú por litigios hubieran enfrentado un proceso rápido, experto y resolutorio, las instalaciones habrían llegado en tiempo y forma para servir a los fines para los cuales fueron construidas. Esta es una lección y un aspecto de fondo de los mecanismos inapropiados para resolver controversias y de las evidentes ventajas del mecanismo de DB.

El DB no tiene por qué aparecer siempre cuando la controversia ya está desatada. Y aquí debemos

detenernos en otra enseñanza clave: el mecanismo del DB debiera estar familiarizado con el proyecto desde sus fases embrionarias. El 99% de los temas en las obras son técnicos y es mejor involucrarse temprano, esto ayuda mucho, la discusión es objetiva y no se da opción a que se genere el desacuerdo. La lección es clara: la “alerta temprana”, es decir, la identificación de cualquier situación que pueda convertirse en un escollo para la continuidad y fluidez de las obras, evitando arriesgar su propósito y destino. Conviene destacar que la anticipación a diferendos mayores -y también, en definitiva, para el mejor desempeño de los DB- requiere de recursos para labores de apoyo y acompañamiento administrativo y analítico durante el desarrollo de las obras. Así, los antecedentes para las resoluciones menores y mayores entregarán los sustentos necesarios.

No obstante, la adopción de los DB contiene un requisito esencial: la voluntad política para pasar a este mecanismo arbitral. Se requiere el apoyo decidido de la autoridad para superar la modalidad tradicional de resolución de conflictos en la obra pública, dentro de una cultura arraigada que sacrifica la continuidad de las obras y mantiene contiendas por largo tiempo. Preparar la gobernanza del proyecto es otro aspecto clave, dando espacio a todos los actores y nombrando a un gerente que da cuentas a un directorio, entre otros aspectos, la adecuada gestión de conflictos aparece como un ingrediente indispensable. Y hay que insistir con un concepto central: es necesario proteger el proyecto y la satisfacción que provee a la población.

EXPOSICIÓN DE CATALINA BINDER



Existe la necesidad imperiosa de una adecuada resolución de las controversias en la obra pública, lo que debe ser una promesa y un activo de los DB en el país. Su instalación requiere de voluntad política y de una clara conciencia de las obras como vehículo de nuevos servicios para la población y mayor bienestar. En la compleja coyuntura actual, la infraestructura además es clave para la recuperación económica. Es una gran oportunidad para la generación de nuevos proyectos y que ellos se concreten sin riesgos para los inversionistas frente a controversias cuya solución hasta hoy resulta engorrosa y siempre costosa.

El Panel Técnico de Concesiones en Chile, operando desde 2015 para el caso de la infraestructura levantada bajo un esquema de asociatividad público-privada, es una experiencia conciliatoria muy instructiva y que debiera ser un antecedente para los DB. El Panel ha debido actuar en el contexto de una multiplicidad de fuentes normativas, con rigidez en los contratos, paralización en la toma de decisiones, diversidad en la calidad de los proyectos (muchas veces porque debido a la lentitud de su aprobación aparecen presentados con normas que ya no están vigentes) y diferencias en los criterios técnicos, entre otros factores, con el impacto subsecuente en mayores costos. Así y todo, hay que valorar los resultados de su acción conciliadora que ha allanado el camino de los acuerdos en muchos casos, evitando tanto la

paralización de obras como el traspaso de los conflictos a una instancia arbitral y a la justicia ordinaria y sus plazos impredecibles.

El Panel representa un valioso eslabón para avanzar en la dirección de los DB. Debe recordarse que este organismo realiza recomendaciones a las partes y no tiene carácter resolutorio. Conviene revisar sus criterios de conformación:

- Técnico: su trabajo está referido exclusivamente a los aspectos técnico-económicos de las obras
- Multidisciplinario: son cinco miembros, dos ingenieros civiles, dos abogados y un ingeniero comercial
- Permanente: está siempre funcionado y no sobre bases ad hoc
- Obligatorio: todas las obras concesionadas posteriores al 2010 deben someterse a la consideración del Panel
- Transparente: sus sesiones de trabajo son públicas y quedan disponibles para cualquier interesado
- Independiente: sus miembros son elegidos por concurso de Alta Dirección Pública y se les aplican inhabilidades laborales anteriores y posteriores, entre otras restricciones

El Panel ha dispuesto de facultades para actuar sobre discrepancias técnicas y económicas y sobre inversiones adicionales, además de realizar seguimiento del contrato a través de reportes periódicos que solicita y de atender consultas. El balance de las intervenciones del Panel entre 2015 y 2020 indica que sobre 54 discrepancias revisadas, en un 68% se estableció un monto o un reconocimiento conceptual, total o parcial, a la sociedad concesionaria; en total, han sido 3,14 millones de UF, equivalentes a un 14% de los montos solicitados. Un 62% de las discrepancias ha tomado el camino de la comisión arbitral y sólo un 20% se ha resuelto siguiendo la recomendación del Panel, aunque del 62% indicado algunas de ellas también se han resuelto acogiendo las consideraciones previas del Panel.

La experiencia del Panel permite destacar algunas de sus fortalezas. Caben aquí su

independencia, disminución de conflictividad del sistema, tiempo acotado de respuesta, generación de "historia" y jurisprudencia -además de coherencia- debido a la presencia de un único panel para todos los contratos, visibilizarían de las materias que generan mayor número de conflictos y sus recomendaciones representan un valioso insumo a la instancia arbitral y la Corte de Apelaciones. Sus desafíos, por otra parte, tienen que ver con fortalecer su independencia, precisar su jurisdicción a través de un carácter vinculante de sus resoluciones y el valor probatorio, incrementar sus recursos (se anuncian contratos por US\$ 9.000 millones en 2021-2022, lo que demandará, entre otras cosas, recursos humanos de alta especialización) y abordar el tema de la dualidad en la solución de controversias en tanto las obras anteriores a 2010 pueden acogerse a la antigua comisión conciliadora y no necesariamente al Panel Técnico de Concesiones.

diálogo

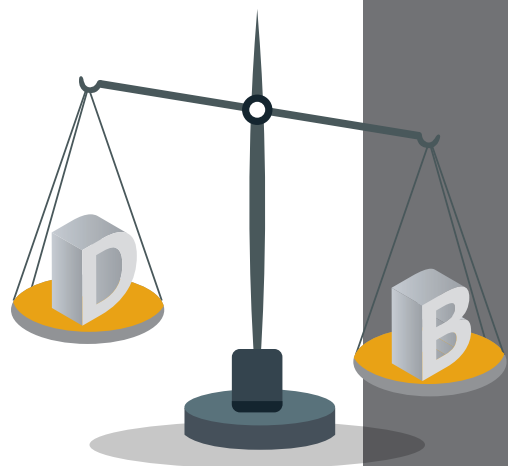
Se insistió en la conversación final sobre el gran tema del “debido proceso” y la condición imperfecta (o no perfecta) de las resoluciones de Dispute Board por lo acotado del tiempo para adoptarlas. El “estándar de la prueba” fue destacado como un asunto especialmente complejo y, también, la realidad de muchas y diferentes obras -todas relacionadas entre ellas- dentro de un mismo proyecto y que multiplican las posibilidades de conflicto y su escalamiento a diferendos mayores.

Al respecto, se subrayaron dos factores atenuantes que tienden a minimizar la posibilidad de resoluciones cuestionables: por un lado, la experiencia y el “instinto” de los integrantes del DB y, por el otro, la prevención temprana de los conflictos. Más aún, buena parte de la labor del DB se trataría de prevenir e identificar problemas y “cuellos de botella” (premonitorios de conflictos futuros mayores) tempranamente. No obstante, resulta indispensable que el DB cuente con recursos para el apoyo de su tarea. “La tabla Excel no es suficiente”, señaló un participante, refiriéndose a formas muy básicas de registrar los antecedentes de la obra y que derivan en una inaceptable precariedad a la hora de resolver disputas. “Se requiere invertir en esta materia para recabar y procesar adecuadamente los antecedentes que conduzcan a una resolución lo más informada posible”, complementó otro

participante. Por ejemplo, conocer las memorias de cálculo de las obras, esto y otras tareas técnicas especializadas implican la capacidad de contratar a expertos y peritos.

La tarea de elaborar y sistematizar información de la obra, indispensable para el trabajo del DB, es enorme, subrayó una participante, y se requiere destinar recursos en forma prioritaria a esa labor y no, como se consultó, a ampliar el número de integrantes (5) del DB. Sin embargo, y según acotó otro participante, también resulta posible y adecuado el que las partes de la controversia concurren con sus propios peritos técnicos, en un tipo de comparendo “adversarial”, donde se debate y se hacen consultas entre las partes, dejando al DB como el ente que resuelve después de las presentaciones según su criterio y experiencia.

La posibilidad de “captura” del DB por alguna de las partes también fue abordada en el Diálogo, en tanto responde a una realidad y una amenaza siempre presentes. Una propuesta al respecto, y que opera adecuadamente en el estado de Florida, EE. UU., tiene varios componentes: disponer de una masa crítica de expertos, no repetición de nombres en los diferentes DB, elaboración de listados para escoger los miembros y, si es necesario, incorporar expertos de otros lugares.





Internet para tod@s: ¿cómo lograrlo?

FECHA: MARTES, 25 DE MAYO DE 2021

EXPOSITOR: RODRIGO RAMÍREZ

Presidente de la Cámara Chilena de Infraestructura Digital

PELAYO COVARRUBIAS

Presidente de País Digital, director UDD

JESSICA MUALIM

Alcaldesa de María Pinto

CLAUDIA PIZARRO

Alcaldesa de La Pintana

MODERADOR: CHRISTIAN NICOLAI

Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la
Universidad Central, Consejero del CPI



SINTESIS

El LVI Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, estuvo dedicado a un tema crucial del presente y el futuro inmediato en nuestro país: el acceso universal a internet domiciliario fijo con calidad óptima y uniforme a través del territorio. El desarrollo de infraestructura digital ha sido una línea de trabajo permanente del CPI. La meta estratégica del “país digital” está cada día más vigente en medio de circunstancias socio-políticas que ofrecen un nuevo contexto a la industria.

Aunque se ha avanzado a una conexión móvil prácticamente universal, el acceso fijo a hogares aún está en el 60% y además diferenciado en cobertura y calidad tanto por localidades como por nivel socioeconómico comunal. Las localidades más vulnerables son las más castigadas en el acceso fijo a hogares. Y muchas veces, el servicio ahí no es efectivo porque no se produce la conexión: se ofrece y vende, entonces, un servicio que no opera, pero las cuentas deben seguirse pagando. Se verifica así una “brecha digital” inequitativa, además de perjudicial para el desarrollo del país y para muchos de sus habitantes. Se habló de una deuda digital con los sectores más vulnerables, de las cuales son responsables la industria, el Estado y las autoridades, y que ya debiera pagarse.

En el conversatorio se habló de un nuevo contrato social en el país y de sus implicancias para una internet para todos como un derecho, enfoque que se contrapone al actual modelo competitivo y

regulado en la industria digital. Sin desconocer los logros en conectividad y cobertura alcanzados hasta hoy en el país, en el Diálogo se concordó en que hay que hacer cosas distintas y más rápido. Se requieren inversiones por US\$ 25.000 millones y 35.000 nuevas antenas para una penetración universal en internet fijo. Deben establecerse prioridades en las nuevas inversiones, en especial sobre los sectores vulnerables con menor penetración hoy en día.

Resulta urgente transitar hacia permisos más expeditos para la nueva infraestructura digital -los municipios tiene mucho que decir- y pensar en subsidios a la oferta y la demanda, además de una participación más relevante del Estado. Apenas el 1% de la inversión en telecomunicaciones corresponde al Estado. Se constató que Chile es el país de América Latina que más demora en otorgar los permisos para las inversiones. La “brecha digital”, se señaló, en realidad es un conjunto de siete brechas -una de las cuales es la inversión en infraestructura digital- que deben irse cerrando simultáneamente para acercarnos a una internet para todos. Es un momento, se concordó en el Diálogo, para ampliar los enfoques, analizar opciones no utilizadas y, al final, asumir el reto-país de una mayor inversión en infraestructura digital a un ritmo acelerado, priorizando a los sectores rezagados y bajo un renovado formato de colaboración público-privada.

EXPOSICIÓN DE RODRIGO RÁMIREZ

• • •

Antes de abordar el tema de este encuentro, creo que es indispensable entender el nuevo contexto-país que enfrentará la industria de la tecnología y la infraestructura digital para su desarrollo y provisión de servicios. En Chile, las nuevas circunstancias políticas y sociales indican que ahora tendremos que hablar de un nuevo contrato social y de un Estado que garantice derechos, por cierto, el acceso a internet fijo domiciliario deberá estar entre estos derechos. Así lo expresan muchas voces constituyentes. El nuevo contexto político-institucional, además, se inserta en una doble pandemia: la sanitaria y la económica, con servicios de salud al tope y caídas fuertes de la producción y el empleo, y contingentes de población que recaen en la pobreza.

Un nuevo paradigma para el desarrollo tecnológico, la innovación, el uso de las tecnologías y el rol de la industria no va a ser un asunto marginal, en tanto las materias a abordar son urgentes, abundantes y se despliegan en diferentes planos. Por de pronto, una matriz digital en la perspectiva 2030 debe trasladar su eje desde una visión a partir de la industria hacia un enfoque centrado en los territorios. Y aquí enfrentamos dos problemas claves: el acceso y la calidad de la penetración digitales. La pregunta es: ¿estamos haciendo algo distinto en estas materias?

Hay que desagregar las grandes cifras y revelar qué pasa en los territorios. Por ejemplo, constatar que falta calidad 4G en muchas comunas. Y que no se trata de un asunto de

espectro sino de gobernanza. Hay que hablar con los municipios para superar la lentitud en los permisos y tramitaciones para la nueva infraestructura digital. Tenemos el triste récord de ser el país de América Latina que más demora en otorgar los permisos para materializar el despliegue de inversiones (20 meses para empezar instalar una antena).

La “brecha digital” se expresa a través de las comunas y donde las localidades más vulnerables registran las cifras más bajas de acceso a internet domiciliario y sufren mayormente los déficits de calidad del servicio. Existe algún nivel de penetración pero no hay conectividad efectiva. Estamos hablando de lo que se conoce como la dificultad de la “última milla”, esto es, alcance y penetración en los hogares en las comunas más alejadas y/o vulnerables del territorio nacional. Ahí la penetración está muy por debajo del promedio nacional. Para superar las brechas es necesario concretar inversiones por unos US\$ 25.000 millones, sin dudas una cantidad elevadísima de recursos, pero que da cuenta no solamente de la magnitud del desafío económico, sino también del grado de inequidad que debemos superar como país en el acceso a internet fijo domiciliario. Entonces, hay que imaginar alternativas viables y realistas para las inversiones requeridas y el pago por los servicios. Para la llegada de 5G, se necesitan instalar 35.000 nuevas antenas y las preguntas que surgen de inmediato son: ¿dónde se van a instalar?, ¿con qué premura?

Los subsidios a la oferta y la demanda son un camino posible. Cifras preliminares sugieren que un subsidio a la demanda por \$ 16.000 mensuales por hogar representa una cifra realista para sustentar un despliegue financiado de las inversiones necesarias. No parece una cantidad inabordable para la magnitud y urgencia que

enfrentamos como país en materia de acceso universal a internet fijo. Por otra parte, el 99% de la inversión en telecomunicaciones es privada y resulta evidente que se requiere una mayor intervención del Estado, es necesario, por ejemplo, pensar en subsidios cruzados y subsidios a la oferta.

EXPOSICIÓN DE PELAYO COVARRUBIAS



Internet al alcance de todos, como interroga este conversatorio, presupone conocer dónde estamos. Hoy en día, un 60% de los hogares del país cuenta con internet fijo, con un avance sostenido en los últimos años desde el 46% de 2017. En internet móvil, podemos hablar de prácticamente un 100% de penetración y conectividad -salvo por algunos déficits en localidades chicas- con un 90% de uso de smartphones.

¿Es suficiente la penetración actual en hogares? Por cierto que no. Pero los esfuerzos de las empresas no se han detenido y sus inversiones rondan el 20% de las ventas, y Chile es líder absoluto en América Latina en conectividad, aunque naturalmente estamos bastante por debajo de los países de la OECD, en especial de países como España y Japón que muestran altísimas tasas de penetración. Existe entonces una ruta de expansión en el acceso a internet en el país que ha entregado resultados destacables y no parece aconsejable modificar el modelo que ha regido el desarrollo exitoso de su industria digital. No significa esto desconocer las insuficiencias que todavía persisten y que impiden la provisión universal de internet domiciliario fijo en un plazo razonable.

Tales insuficiencias -que dan lugar a la llamada "brecha digital"- corresponden en realidad a siete diferentes e importantes tipos de brechas, las que debieran abordarse en forma conjunta, y son las siguientes:

LAS SIETE BRECHAS:

- **Infraestructura tecnológica:** Requerimientos de inversión
- **Adopción tecnológica:** Cómo absorbemos y utilizamos la tecnología
- **Capital humano:** Perfil técnico y operacional de la población
- **Necesidades básicas:** Prioridades satisfechas, antes de la conexión fija
- **Facilidades para el comercio:** Falta desarrollo todavía
- **Inversiones privadas y gubernamentales:** Esfuerzo conjunto y persistente
- **Clima emprendedor:** Ambiente-país para desarrollar e implementar tecnologías

Hemos realizado en País Digital un ranking de acuerdo a esos indicadores en el país, el que manifiesta enormes desigualdades entre regiones. Se expresan por nivel socioeconómico, educacional y rango etario, entre otros. Hemos realizado un esfuerzo importante por avanzar en la superación de estas brechas –y así, de la brecha digital- y queda mucho por hacer. Existen en curso inversiones y proyectos de infraestructura tecnológica por varios miles de millones de pesos que seguirán disminuyendo el déficit de acceso domiciliario fijo a internet.

Una reflexión final. Creo que el camino hacia adelante no es desarmar el modelo

organizacional-económico que ha venido sustentando el desarrollo de la industria digital en el país, el que ha entregado resultados muy positivos y a la altura del desafío; el enfoque del “vaso medio lleno”, a mi juicio, supera al del “vaso medio vacío”. Es necesario recordar también que sucesivos gobiernos de distinto signo político han contribuido al despliegue de la capacidad de conexión que hoy podemos mostrar. La columna vertebral de la infraestructura digital ha requerido de la disposición de todos los actores, incluidos el Estado y sus gobernantes. Es una pista que no se debiera olvidar ni abandonar.

EXPOSICIÓN DE JESSICA MUALIM



La comuna de María Pinto, una de las 18 comunas rurales de la Región Metropolitana, tiene grandes demandas en materia de conectividad fija y existe una deuda enorme con sus 15.000 habitantes (que en poco tiempo serán cerca de 25.000) en tanto registra apenas 158 conexiones fijas. Es un verdadero contrasentido y una verdadera injusticia para una localidad que se sitúa a 45 kilómetros del ícono tecnológico de la Torre Entel y que además es la mayor proveedora agrícola de la Región.

La escasa conectividad fija, además, opera deficientemente. Un 60% o más de los intentos de conexión resultan fallidos, sean locales o internacionales, es decir, el servicio ofrecido y vendido en la zona por las compañías de telecomunicaciones no es efectivo. Esto es una vergüenza nacional. No ha habido inversión privada pero igual se venden los planes de conexión. Y las cuentas, sin embargo, hay que pagarlas siempre.

Vivimos una realidad de desprotección frente a estos abusos. Las autoridades centrales no reaccionan ni tampoco se observan iniciativas desde el poder legislativo, es una deuda enorme del Congreso.

La falta de conexión domiciliaria en la comuna, o su mal funcionamiento cuando la hay, tiene repercusiones sociales y económicas muy negativas. Así, muchas personas han debido trasladarse al teletrabajo por la pandemia, pero no disponen de una conexión segura y de calidad. El resultado es que han perdido sus trabajos. Lo mismo sucede con el aprendizaje a distancia de los niños: no pueden “asistir” a clases medianamente normales. Existe, en definitiva, una deuda digital social, en el ámbito de la educación pública, del desarrollo económico local y también del acceso a la salud (emergencias y toma de horas, por ejemplo).

Puede constatarse el evidente desinterés público y privado frente a la situación de la comuna en materia de conectividad domiciliaria, un fenómeno que seguramente se repite en otras comunas rurales. Lo que está en cuestión en este tema, entre otras cosas, es la distribución y priorización de los recursos públicos. En la comuna hemos desarrollado iniciativas interesantes para facilitar el acceso desde lugares públicos, pero los recursos municipales no alcanzan para darle sustentabilidad en el tiempo. Debe entenderse que no disponer de

internet fijo es como no tener transporte público, la conexión a los hogares es una prioridad máxima y por el momento no parece ser entendido por las autoridades. O no existe la voluntad real de encontrar soluciones. Una vez más, arribamos a un punto de partida: el Estado debe hacerse presente donde los privados no quieren hacerlo. Hoy en día, tenemos un Estado en deuda, de igual forma que las compañías de telecomunicaciones y el Congreso.

EXPOSICIÓN DE CLAUDIA PIZARRO



Vivimos en una ciudad que es injusta, que provee recursos y servicios en forma discriminatoria por tipos de comunas. El presupuesto anual por persona de la municipalidad de La Pintana es de \$ 145.000 por habitante al año, mientras las municipalidades de las comunas del sector oriente disponen de \$ 1.148.000, ocho veces más. Los servicios de La Pintana en salud, educación, transporte, entre otros, y por cierto de internet fija domiciliaria, son realmente precarios y no pueden satisfacer las demandas de sus habitantes. Esto es más o menos conocido. El impacto no tan dimensionado es la escasa conexión a internet.

El 69% de los hogares de La Pintana no tiene conexión fija a internet, una situación considerada crítica en los informes oficiales y que la ubican a la par -y más abajo aún- que otras comunas críticas como Hualpén y Chillán Viejo. Y entonces se manifiestan todos los problemas propios de la no conexión: niños que no aprenden pero son pasados de curso (y que muchas veces tienen que esperar a sus padres para “estudiar” con sus aparatos móviles); déficits en el acceso a servicios (¿cómo

hacer trámites en línea si no hay conexión en la casa?); problemas de velocidad en la conexión; y déficit en el acceso a teletrabajo, entre los impactos más evidentes.

Nuestra propuesta para la comuna es hacerle frente al mercado, que nos discrimina a todos los habitantes, y crear una cooperativa de internet, lo cual es técnicamente factible. Las compañías entregan un mal servicio y el Estado no tiene las herramientas -tampoco la voluntad muchas veces- para intervenir, por la forma de los contratos. Debe concebirse internet como un derecho y un bien de uso público. Hoy día internet es un privilegio y eso no puede ser, y confiamos que con la nueva Constitución esta situación de privilegio se acabe. Pero tampoco resulta justo esperar diez o quince años para tener la conexión fija domiciliaria y por lo tanto estamos atentos al tema de las demoras en los permisos para instalar nueva infraestructura digital. Si el problema es acelerar los permisos, creo que no hay problema con los municipios, pero necesariamente habrá que otorgar un subsidio a los usuarios.

diálogo

Las intervenciones finales del encuentro insistieron, por un lado, en los déficits de la realidad actual del acceso a internet domiciliario, situación especialmente grave e intolerable en comunas rurales y/o vulnerables. Se señaló que predomina un enfoque centralista en las políticas públicas, el que en el caso de internet fijo a hogares se traduce en un desconocimiento de los reales costos del no acceso para los habitantes de tales comunas. Es necesario cambiar el enfoque y adoptar una óptica fuertemente local para abordar y comenzar a solucionar las carencias. La baja densidad poblacional en el mundo rural, se subrayó, no puede ser una excusa para no proveer las conexiones; habrá que pensar en subsidios a la demanda, lo cual significa establecer por ley a internet como un bien de uso público.

Se señaló que es necesario concordar un pacto público-privado para llegar al fondo de la solución:

cobertura y conexión fija de internet para el 100% de los hogares, con un real sentido de urgencia tanto para las áreas urbanas como rurales; el CPI, por de pronto, ha estado comprometido desde siempre con este objetivo, según se destacó, y esta convocatoria es una demostración más de su trabajo permanente en el área de infraestructura digital con el norte en conexión universal en hogares.

Las inversiones requeridas por US\$ 25.000 millones deben asumirse por todos los actores y bajo un diseño que garantice la mejor localización de los recursos –un déficit ostensible hasta hoy– y así llegar a los mayores niveles de cobertura y calidad efectivas en las conexiones. El Estado y sus instituciones debieran tener una presencia más activa en varios aspectos del desafío –permisos, subsidios, fiscalización e inversiones, entre otros– bajo un esquema de colaboración público-privada.





Moviendo a Chile en tren: ¿qué falta?

FECHA: MIÉRCOLES, 30 DE JUNIO DE 2021

EXPOSITOR: GONZALO PÉREZ

Jefe de Estudios de CPI

PEDRO PABLO ERRÁZURIZ

Presidente Grupo EFE

PAULA BUNSTER

Presidenta de la Comisión de Transportes del Colegio de Ingenieros

MARISA KAUSEL

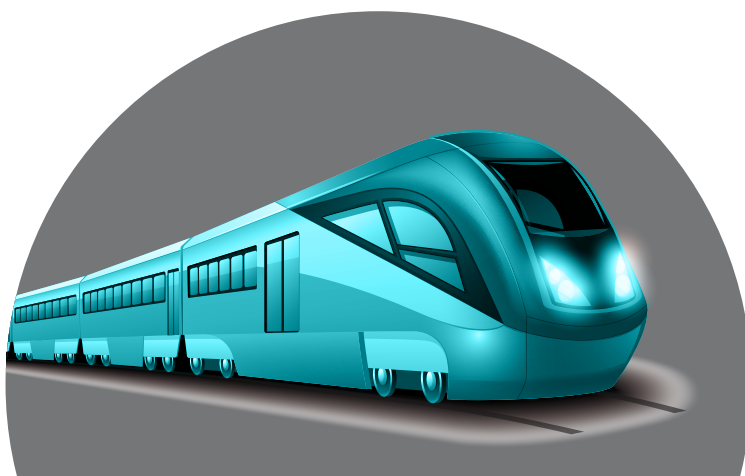
Ex gerenta general de EFE y Merval

RODRIGO DÍAZ

Gobernador electo de la región del Biobío

MODERADOR: JUAN JOSÉ UGARTE

Presidente de Corma



SINTESIS

El LVII Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)**, retomó el tema ferroviario en el país, un asunto estratégico y que debiera traducirse en definiciones sustantivas de cara a las demandas por mejoras concretas en movilidad, productividad, logística y calidad de vida, materias todas directamente vinculadas al desarrollo económico y la infraestructura pública. En el Diálogo se reiteraron los déficits en institucionalidad, gobernanza y operación del modo ferroviario y que lo mantienen rezagado a pesar de sus conocidas ventajas y beneficios. El impulso del modo depende de cambios significativos en tales aspectos, además de superar el condicionamiento de EFE a los ciclos políticos que atentan contra el diseño de planes a mediano y largo plazo. En descargo, conviene recordar que el modo compite desfavorablemente con el transporte en carreteras que disfruta de variados subsidios. Mientras tanto, los kilómetros de vías han disminuido un 20% desde 1990, los nuevos proyectos de trenes de cercanía -modelo que se ha comprobado eficaz- se postergan una y otra vez y la carga transportada es apenas un 6% del total. En el ranking de competitividad internacional, la infraestructura ferroviaria del país ocupa un opaco lugar 60, en tanto la infraestructura en general se ubica en el 42 y la competitividad-país en el 30.

El desafío del modo ferroviario es de carácter sistémico. En el ojo del huracán están EFE y la institucionalidad a la cual responde. La empresa concentra demasiadas funciones, su gobierno corporativo responde al gobierno de turno, sus directores normalmente no son profesionales especializados, y la empresa no recurre a mecanismos de cooperación público-privada. Los servicios que ofrece la empresa no son los que exige el mercado y su labor actual es básicamente de mantención de infraestructura, sus negativas cifras de desempeño y financieras son la consecuencia lógica. También, se verifica un sesgo anti-regiones al evaluar sus proyectos de acuerdo a la demanda. La región del Biobío, por ejemplo, muestra rezagos significativos en obras mayores y menores, hay déficit de iniciativas que solucionen aspectos de la calidad de vida de la población en relación al uso de trenes y que no resultan costosas.

De no reaccionar pronto, el país estará perdiendo la oportunidad de internalizar las ventajas del modo ferroviario en costo/eficiencia, menor contaminación, seguridad y calidad de vida. Las propuestas presentadas desarrolladas en el Diálogo debieran contribuir a destrabar la situación actual y ofrecer la alternativa viable que merece el ferrocarril para contribuir de mejor forma, a partir de sus ventajas, al desarrollo del país.

EXPOSICIÓN DE GONZALO PÉREZ



Las propuestas que presentamos desde el CPI obligan primero a preguntarse de por qué impulsar trenes en el país es una decisión altamente recomendable, y aquí aparece un conjunto de factores:

- **Ahorro energético** (25% en combustible, menos emisiones de CO2)
- **Congestión** (despeja carreteras y acceso a ciudades)
- **Redundancia** (alternativas de vías ante eventos de la naturaleza)
- **Eficiencia** (carga y menores costos de 20%)
- **Disminución de tiempos** (trenes suburbanos, Santiago-Nos ahorra 1 hora)
- **Seguridad** (menor accidentabilidad)

Existen suficientes alertas y limitaciones en la condición problemática del modo ferroviario que le impiden escalar en su contribución al desarrollo del país. En el ranking de competitividad internacional, la infraestructura ferroviaria ocupa el lugar 60, mientras, la infraestructura en general el 42 y la competitividad-país el 32. EFE tiene enormes dificultades para impulsar sus planes en medio de los ciclos políticos; ha habido anuncios para el Melitren en los años 2005, 2013, 2017 y 2019 y un plan de aumento de carga ferroviaria, Picafe, y ambas iniciativas no han avanzado, y también se

constatan problemas en la mantención de la infraestructura. Los asuntos de una institucionalidad más racional y eficiente continúan sin abordarse, en tanto EFE concentra funciones (infraestructura, regulador, operador de pasajeros) y los buenos propósitos de Conalog no reciben el respaldo e impulso necesarios.

Resulta indispensable contar con un sistema de transporte integrado en que cada modo aporte donde es más eficiente y sustentable, tanto para pasajeros como carga. Se trata de que la infraestructura, la coordinación entre modos, la información y tecnología, y la gestión conformen un todo funcional coherente. Hay que insistir en que el modo ferroviario es fundamental, en tanto mejora la logística del país y la calidad de vida de las personas. Su viabilidad y desarrollo dependen de las políticas públicas, de los acuerdos de largo plazo, del financiamiento y de la institucionalidad.

En el CPI hemos desarrollado un conjunto de propuestas:

1. Mantener el plan "Chile sobre rieles": es un buen programa de "trenes"; debe existir un compromiso de sostener el plan y realizar nuevos proyectos desde él, impulsar su carácter regional y favorecer su impacto directo sobre la calidad de vida.

2. Establecer un plan de concesiones para la infraestructura para la carga que facilite la inversión con una institución dedicada.
3. Cambios institucionales: separar institucionalmente la infraestructura (pasajeros y carga), fortalecer Conalog, crear un consejo de Ministros vinculante, ampliar el consejo consultivo privado, crear un staff permanente.
4. Inversiones urgentes: plan Picafe, otras algunas en curso, por US\$ 350 millones.
5. Igualdad de trato y promoción de la "coopetition" entre los modos de transporte (cooperación y competencia), promoción de estaciones de transferencia/centro de intercambios modales, institucionalidad a cargo de infraestructura ferroviaria que empareja la cancha, esquema de subsidios e impuestos equivalente.

EXPOSICIÓN DE PEDRO PABLO ERRÁZURIZ



La red de EFE es un activo fundamental para la movilidad en el país. Los trenes transitan por donde se genera el 70% del PIB y vive el 80% de la población. Hoy en día, la empresa tiene tres focos estratégicos: trenes de cercanía, los que se han mostrado imbatibles y la proyección es triplicar el número de pasajeros, la carga, que también presenta claras ventajas y puede duplicar sus volúmenes transportados, y la sostenibilidad financiera que implique cubrir los costos operacionales. Existen holguras, en tanto el 92% de la carga utiliza solamente el 45% de las vías disponibles. Las inversiones de la empresa asociadas a carga entre 2014-2019 (US\$ 273 millones) se destinaron mayoritariamente (60%) a mejoramiento de vías, y un 18% a mejoramiento de puentes y de acceso a puertos. El transporte de pasajeros representa el 67% de los ingresos de EFE, mientras la carga es un 19% y los otros ingresos llegan al 14%.

La infraestructura ferroviaria actual presenta variadas limitaciones que dejan al modo en una posición desventajosa. Se trata de bajas velocidades máximas en muchos tramos de la red y también de baja capacidad de tonelaje por eje, mientras sólo el 50% de la red admite convoyes de más de 600 metros, entre otras. Los montos de inversión y mantención necesarios para modificar favorablemente el escenario de EFE superan largamente los ingresos de la empresa.

Los desafíos de la carga ferroviaria tienen que ver con la necesidad de un nuevo modelo, teniendo presente los siguientes aspectos:

- El volumen de la carga transportada se ha estancado en la última década
- El contrato data de 1994 y tiene su origen en un contrato entre empresas relacionadas y su término el año 2024

genera incertidumbre sobre las condiciones de servicios y el plan de desarrollo para todos los actores

- La empresa no cuenta con la diversidad de niveles de servicio que requiere el mercado y persiste una limitada competitividad del modo ferroviario

- Desequilibrio financiero para la infraestructura es limitante para el desarrollo

- Una relación altamente judicializada no fomenta ni incentiva inversiones público-privadas

EXPOSICIÓN DE PAULA BUNSTER



En nuestra historia podemos observar la visión y el esfuerzo conjunto del Estado, empresarios, autoridades e ingenieros para el desarrollo del ferrocarril. Así, en 1990 se alcanzaron casi 7.000 kilómetros de vías, cinco corredores internacionales, tres accesos a Concepción, entre otros datos. Hoy en día, sin embargo, las vías han disminuido a 5.529 kilómetros, un 22% menos.

La situación compleja que viene enfrentando la infraestructura ferroviaria resulta poco comprensible en un esquema institucional en que el Estado desarrolla en forma directa diversos tipos de infraestructura: portuaria, aeroportuaria y carreteras, entre otras. Conviene reiterar que el ferrocarril cumple un rol esencial para disminuir los costos logísticos y reducir externalidades negativas como la congestión, contaminación y accidentes. Y lo que corresponde es capturar de la mejor forma las eficiencias de cada modo de transporte. Por de pronto, mejorar y desarrollar la infraestructura ferroviaria es un asunto estratégico para el desarrollo del país. (Argentina, Brasil lo han entendido así).

¿Por qué no crece el modo ferroviario en Chile? Existe un conjunto de razones, las que podemos presentar de acuerdo a tres categorías principales:

a) Infraestructura ferroviaria (últimos 50 años):

Desinversión del Estado, baja performance de la vía, trenes cortos, livianos y de baja velocidad, baja conectividad (puertos, generadores y receptores de carga), falta de centros de intercambio de carga.

b) Inequidad y alta competitividad del modo de carreteras:

Estado subsidia al modo carretero a través de devolución del impuesto específico al combustible a los transportistas y construye carreteras, caminos y accesos (Plan Nacional de Infraestructura para la movilidad, 2050. US\$ 50.000 millones, 70% para autopistas), existe un subsidio cruzado desde los automovilistas a los vehículos pesados (US\$ 2.000 millones/año), esto no afecta el presupuesto de Estado pero genera diferencias de peajes (0 a 10% carreteras versus 25% tren), entre 1993 y 2003 el Estado pagó un subsidio compensatorio a EFE de \$ 2,65/ton.-km. por las inequidades entre el modo carretero versus el ferroviario.

c) Generadores de carga no tienen confianza y no perciben las proyecciones y beneficios del tren:

Ejemplo: políticas de transporte de químicos, descongestión, descarbonización, etc., un 6% de toneladas terrestres se transporta en tren (25 millones de toneladas), el costo social unitario del transporte por carretera es cuatro veces más que el ferroviario, el sector transporte es responsable del 23% de las emisiones de CO₂ en Chile, y el transporte de carga carretero contribuye con el 10%.

Nuestra propuesta de institucionalidad de infraestructura de carga ferroviaria en Chile considera prioritariamente los siguientes aspectos:

1. El desarrollo del sector ferroviario es de la mayor relevancia para la competitividad y sustentabilidad de nuestro país.
2. Es necesario desarrollar un organismo institucional, o bien potenciar alguno vigente, que sea efectivo y tenga la capacidad técnica y económica de gestionar la política ferroviaria dentro de la logística nacional. Tendrá a su cargo las inversiones en infraestructura y la resolución de los desequilibrios existentes a fin de reimpulsar el desarrollo de este modo.
3. Dentro del renovado lineamiento de la política ferroviaria, resulta indispensable una nueva ley general de ferrocarriles que sirva de referencia para las líneas de acción del Estado y los privados en el desarrollo y promoción del modo ferroviario nacional.
4. Definir el objetivo central de mejoramiento de la competitividad y eficiencia del modo ferroviario.
5. Desarrollar un plan nacional de transporte carga ferroviario acorde a los desafíos de eficiencia energética y de descarbonización de Chile al 2050. Esto implica un Plan de Infraestructura ferroviaria -con mecanismos de inversión pública privada y concesiones- que incluya corredores internacionales.

EXPOSICIÓN DE MARISA KAUSEL



Los aspectos centrales de la institucionalidad del sector ferroviario en el país son los que deben ser abordados. Y aquí sobresale sin dudas el hecho de que todo el tema de ferrocarriles pasa por la Empresa de Ferrocarriles del Estado, la que está condicionada en primer lugar por los ciclos políticos de cuatro años. Entonces, el primer año se revisa y replantea lo que se hizo antes, mientras en el cuarto año la actividad decae, quedando apenas dos años para el trabajo en proyectos. Así, resulta muy difícil implementar políticas públicas de largo plazo.

La normativa de EFE es la que debe ser modificada, con cuatro aspectos prioritarios a considerar:

- **Gobierno corporativo:** siete de los ocho directores de EFE son designados por el gobierno, más uno que representa a los trabajadores, este modelo debiera cambiarse por la renovación parcial y alternada de los directores, todos ellos profesionales especializados en la industria ferroviaria.
- **Planes de inversión:** corresponde revisar los actuales planes de inversión (trienales) por planes de más largo plazo, de seis a diez años, incluso al año 2027 nada está asegurado. Por ejemplo, el tren Santiago-Melipilla lleva siete años en estudios y tomará otros siete años de construcción.
- **El rol “escondido” de EFE:** la empresa cumple demasiadas funciones, algunas no tan bien conocidas o explicitadas, entre otras, transporta pasajeros y carga, opera las líneas y maneja contratos, fiscaliza y regula, administra activos, y otras tareas derivadas de las anteriores. EFE, por decirlo así, es su propia -aunque inexistente- superintendencia de ferrocarriles. Es evidente que resulta imperioso precisar claramente los roles de EFE.
- **Aporte de los privados:** de los antecedentes anteriores, se desprende que resulta necesaria y recomendable la creación de mecanismos que favorezcan la asociatividad público-privada en la empresa.

EXPOSICIÓN DE RODRIGO DÍAZ

• • •

Los gobiernos regionales no siguen tan de cerca los ciclos políticos y además disponen de atribuciones sobres asuntos de planeamiento en el territorio y planes reguladores. No les pueden ser ajenas, en consecuencia, las materias ferroviarias, tanto en movilidad y carga dentro y fuera de la región, y en plazos más largos. Creo que es importante promover una mejor cooperación público-privada para el sector, tanto en asuntos de gestión como de financiamiento bajo diferentes modelos a considerar. El tren, por qué no, podría convertirse en el vertebrador del territorio como sucede en muchos países desarrollados -la Unión Europea y Japón, por ejemplo- y China. En el centro-sur del país vive el 75% de la población, una masa crítica más que suficiente para impulsar el modo ferroviario con ese paradigma.

Sin embargo, creo que debemos reconocer que la evaluación que se realiza para los proyectos de transporte, incluidos los ferroviarios, premian la centralidad y la demanda, y se priorizan aquellos que satisfacen en mayor medida tal condición de uso intensivo. Este criterio deber ser revisado. Por otra parte, la carga ferroviaria y la producción (muchas veces para esa carga) siempre se asociaban a una mala calidad de vida de las personas -se cuestionaban estas actividades por el supuesto costo humano que conllevan- aunque en verdad el trabajo provisto por la producción y carga en la región significan una mejor calidad de vida. Es necesario hacer un correcto balance entre estos enfoques, porque sin trabajo no hay calidad de vida.

Respecto de la operación de trenes en la región del Bío-Bío deben consignarse varios aspectos y

falencias. Por un lado, los trenes son lentos debido a la condición de deterioro de los puentes. Hay que entender que sin la realidad concreta del nuevo puente ferroviario, lamentablemente aún en etapa de estudio, el tema no tendrá solución. Se hace necesario además avanzar en la redundancia de líneas -una para pasajeros y otra para carga- y reimpulsar el acceso norte. Carga y pasajeros son las dos caras de la misma moneda en el modo ferroviario. Tampoco existen los necesarios suficientes cruces a desnivel en el área metropolitana, lo que atenta contra la calidad de vida y el funcionamiento y desarrollo del modo ferroviario, además de los riesgos de accidentes. No es impensable imaginar una reacción ciudadana contra estas falencias soportadas por los usuarios y la población.

Son muchas las tareas por realizar -inmediatas y de más largo alcance- y la gobernación quiere participar de ellas. Por ejemplo, teniendo un representante en las decisiones de EFE en la región. Mientras tanto, se puede avanzar en varios planos importantes para los usuarios: extender el Biotren, mejorar la conectividad entre los modos (los pasajeros muchas veces quedan lejos de sus destinos y no hay suficientes servicios de colectivos), convertir los paraderos en verdaderas estaciones, entre otras.

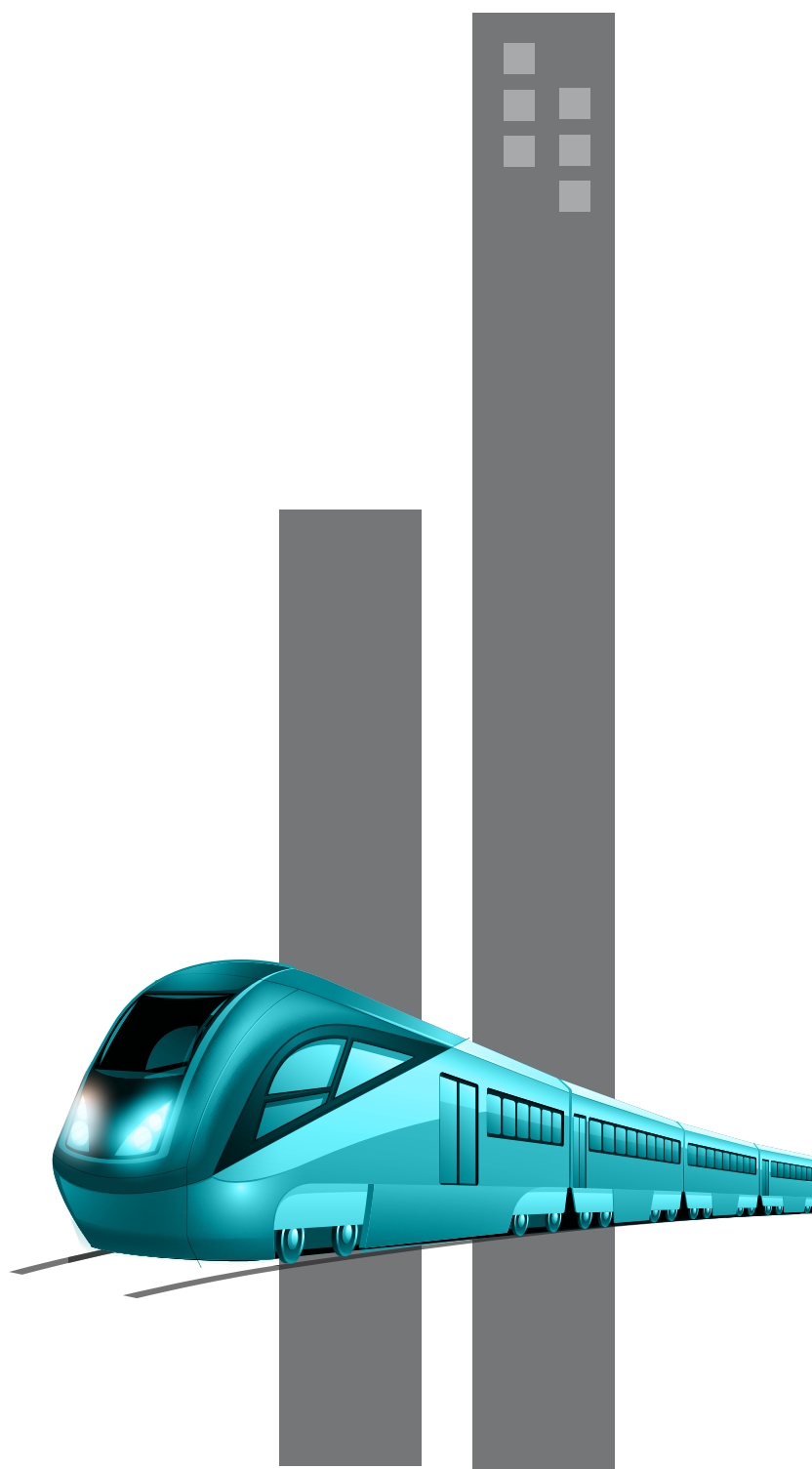
Quiero reconocer el trabajo y la contribución permanentes del CPI en el tema ferroviario y su realidad en las regiones. Estas conversaciones las considero muy productivas y representan un insumo valioso para quienes nos relacionamos con el tema.

diálogo

El tema de la asociatividad público-privada en el modo ferroviario fue abordado por varios participantes en el Diálogo de cierre. El mecanismo resulta recomendable, en primer lugar, por las altas inversiones requeridas por EFE para dar un salto de calidad en sus servicios de carga y pasajeros. Se observó que debiera actualizarse la ley de EFE para incluir expresamente esta modalidad. Por otra parte, la facultad de impulsar la iniciativa de concesiones radicaría en el ministerio de Transportes, aunque también la empresa podrá tomar decisiones en casos y rutas específicos. El modelo de concesiones, en principio, no debiera diferir sustancialmente al de concesiones utilizado para el caso de las carreteras, con montos, plazos, peajes y demandas estimadas dentro del contrato. Existen complejidades, no obstante, respecto del uso exclusivo de las vías por tipo de ruta, las que habría que tratar en cada caso.

Se reafirmó la necesidad de modificar la composición del directorio de EFE, con una mirada de más largo plazo y con especialistas en tales cargos. También, se recordó que los proyectos ferroviarios hoy en día deben someterse a criterios medioambientales estrictos y a considerar un creciente nivel de participación ciudadana. Ambos factores pueden extender los plazos de los proyectos y su operación, además de impactar en los costos.

Las exposiciones e intervenciones del conversatorio parecen confirmar que el modo ferroviario tiene un futuro viable en el país, bajo la condición de que adopten decisiones sobre aspectos muy conocidos y deficitarios que se han postergado por un largo tiempo.





Impacto de la infraestructura en los territorios: miradas desde las comunas

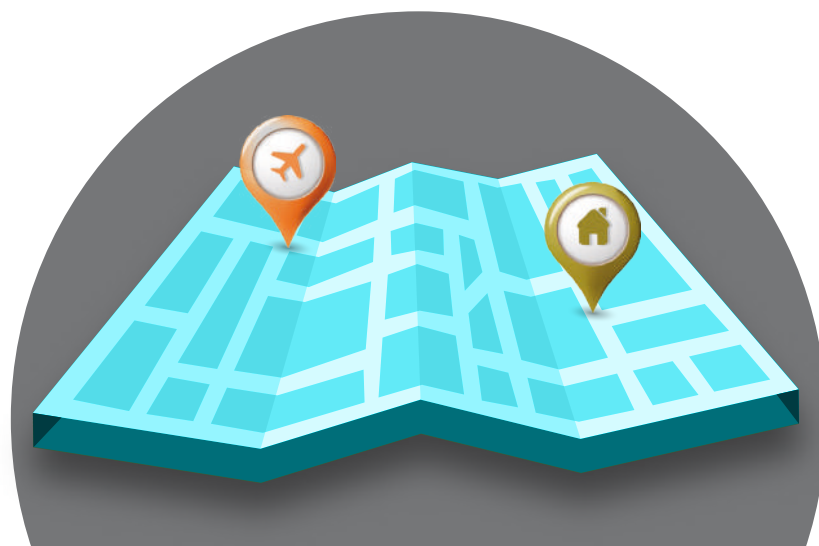
FECHA: MARTES, 31 DE AGOSTO DE 2021

EXPOSITOR: FRANCISCA ASTABURUAGA
Directora Centro de Innovación en Ciudades,
Universidad del Desarrollo

CAROLINA LEITAO
Alcaldesa de Peñalolén

RODOLFO CARTER
Alcalde de La Florida

MODERADORA VIVIAN MODAK
Presidenta del Grupo Mujeres de la Cámara Chilena
de la Construcción, Consejera CPI



SINTESIS

El LIX Diálogo del **Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI)** estuvo dedicado a la necesidad de fundar una relación virtuosa de nueva generación entre infraestructura, territorios y calidad de vida en las comunas y barrios del país. Es un tema que ha escalado con gran fuerza por razones más que justas y comprensibles. Hay que afrontar decididamente -desde la política, la institucionalidad y los actores relevantes- la provisión de bienes públicos prioritarios para esa mejor calidad de vida deseada para territorios y comunas; la participación ciudadana, por cierto, es un insumo indispensable para el eventual éxito de este proceso. Existe además una brecha urbana donde los territorios y comunas más postergados soportan la carencia de servicios que dependen de la infraestructura. Resulta clave ir cerrando esas brechas y avanzar en equidad territorial con propuestas innovadoras que resulten en un impacto cada vez más favorable de la infraestructura en los territorios.

Se trata, finalmente, de abordar diferentes tipos de obras y su financiamiento. El impacto y beneficio de la infraestructura resultan hoy más evidentes ante las demandas expresadas por la

población. Los recursos financieros para afrontar las obras, sin embargo, no están disponibles desde las finanzas públicas. El Estado no dispone de tales recursos frente a otras urgencias sociales bien conocidas. Recurrir a la inversión y los recursos privados -por ejemplo, a través de la modalidad de concesiones- es el camino realista y apropiado para responder a las necesidades comunales expresadas en el Diálogo y así lo reafirmaron los alcaldes expositores; el mecanismo de las concesiones y la asociatividad público-privada han entregado obras y beneficios al país durante muchos años y en diferentes áreas.

La infraestructura pública se verá más exigida en sus obras y en su vinculación con el medio y deberá responder a nuevos desafíos: velocidad y calidad de la respuesta ante una ciudadanía más vigilante, participación de esa ciudadanía, presencia de los gobernadores regionales electos, entre otros. Se conforma así un cuadro de alto dinamismo y que demanda capacidad de adaptación de todos los actores, empezando por la industria de la infraestructura y por los poderes locales, los que están en una posición privilegiada para detectar prioridades y acciones en el nuevo escenario social del país.

EXPOSICIÓN DE FRANCISCA ASTABURUAGA



La infraestructura pública al servicio de territorios y comunidades urbanas puede entenderse como la complementación de tres ámbitos principales: a) infraestructura habilitadora de territorio (conjunto de redes y sistemas que transforman el territorio en un espacio habitable para una comunidad urbana: energía, telecomunicaciones, digitalización, aguas urbanas y otros), b) infraestructura de movilidad y transporte (conjunto de elementos que organizan el sistema de movilidad multimodal de personas y bienes en una ciudad: veredas, ciclovías, autopistas, aeropuertos, Metro y trenes, centros de logística y otros) y c) infraestructura social (equipamientos y espacios que soportan las funciones sociales, ofreciendo servicios fundamentales a las personas: educación, salud, seguridad, deportes, recreación y otros).

La infraestructura urbana debe además concebirse como catalizador del desarrollo territorial, el bienestar humano y la cohesión social, por la envergadura de este cometido, también la infraestructura urbana está ligada a principios que deben regir el desarrollo de todos sus tipos de obras:

- Equidad: obras que permitan avanzar a una mayor equidad territorial
- Prosperidad: inversiones que generen claros beneficios públicos y económicos, creando ventajas competitivas percibidas y valoradas por las personas

- Sostenibilidad: entender las infraestructuras como operaciones medioambientales que se integran adecuadamente en su contexto urbano y natural
- Participación: incorporar a la ciudadanía, al sector inversionista privado y a todos los actores involucrados en las infraestructuras urbanas
- Transparencia y responsabilidad: incorporar procesos que permitan medir, cuantificar y comunicar el impacto económico y social de las infraestructuras en el territorio urbano.

Dicho lo anterior, y avanzando hacia acciones prioritarias, creo que es indispensable focalizar la inversión en la superación de las brechas urbanas, especialmente en los sectores más vulnerables, generando estrategias coordinadas entre ministerios, gobiernos regionales y municipios, que permitan dar solución a problemas urgentes como, por ejemplo, el acceso a servicios básicos.

Es necesario priorizar infraestructuras que construyan equidad territorial distribuida, creando bienes públicos, espacios comunitarios, equipamientos e infraestructuras sociales, avanzando en la implementación de la “ciudad de 15 minutos” como objetivo orientador, generando multifuncionalidad local a partir del mejoramiento de los barrios. Aquí caben iniciativas que van desde el mejoramiento de

veredas hasta canalización de las aguas lluvia, en suma, el conjunto de redes y sistemas que transforman el territorio en un espacio habitable para una comunidad urbana. Es importante incorporar variables de cambio climático en la definición de las futuras obras de manejo de riesgos e inundaciones, fomentar la inversión en conectividad digital, y garantizar la resiliencia y seguridad del suministro energético, entre otras.

Otro ámbito esencial para disminuir las brechas es el transporte: promover un mayor uso de modos de transporte sustentables, mejorar el estándar de la infraestructura de micro movilidad de los barrios, impulsar proyectos que consoliden redes de transporte público sostenibles y multimodales, mejorar la integración de la infraestructura de transporte logístico a la operación y vida diaria de las ciudades e incorporar criterios de inclusión en el diseño de toda infraestructura de movilidad y transporte.

Para que todas estas tareas se puedan abordar, es importante perfeccionar el gobierno regional para que tenga las atribuciones que se necesitan y podamos transformar a los municipios en gestores, como ocurre en otras partes del mundo, donde tienen mucha más capacidad de incidir en sus territorios y de convocar al mundo privado e inventar negocios conjuntos, en pos del bien de las comunidades.

En cualquier caso, y observando más en general el tema de este encuentro, creo que deben mantenerse en mente aspectos claves, como el traspaso de las decisiones a los territorios, el escalamiento en la capacidad de gestión de los municipios, la coherencia y la política urbana de la ciudad que incluye a las comunas, y, en especial, la apertura a nuevas formas de trabajo en los territorios y nuevos tipos de gobernanza.

EXPOSICIÓN DE CAROLINA LEITAO



Quiero referirme sucintamente a nuestra gestión del último tiempo en el municipio, lo que llamaríamos la gestión de la inmediatez a partir del 2020. Han sido cinco las grandes áreas de trabajo: sistemas territoriales de barrios, agua y alcantarillado, red digital, rutas escolares seguras, y salones de barrios. En cada una de ellas se ha realizado un trabajo intenso, desde gestión de pavimentos y demarcación de colegios municipales, hasta entrega de dispositivos y equipos para aumentar la digitalización en los hogares de la comuna (un

26% no tiene conexión a internet), además de habilitaciones de más y mejores sedes sociales, entre otras acciones. Se darán cuenta que siempre hay mucho por hacer en comunas como la nuestra y que en el centro de la problemática están las carencias de sus habitantes en variados aspectos de la vida barrial y en comunidad, la superación de una elevada e inaceptable inequidad territorial, y el factor de una amplia participación para lograr legitimidad, compromisos y soluciones efectivas a nivel comunal.

El municipio está desarrollando su trabajo a través de un Plan Regulador integrado por cinco Planes Maestros, con el fin de poder abordar el diseño urbano a la escala del espacio público. Algunos de los objetivos de los Planes son:

- lograr equidad en infraestructura entre los distintos macrosectores de la comuna
- incorporar a la comunidad en las decisiones de las intervenciones barriales
- formar parte del plan de inversiones en movilidad y espacio público
- proyectar vialidades para resolver accesibilidades en los barrios
- identificar necesidades de equipamiento barrial y su ubicación estratégica.

Los cinco Planes Maestros están directamente vinculados al hecho que la comuna puede seccionarse en cinco macrozonas (Lo Hermida, La Faena, San Luis, Peñalolén Alto y Peñalolén Nuevo). Creo que el esquema analítico de Infraestructura como componente y expresión de a) factor de conectividad y transporte, b) habilitador de territorio, y c) social, permite comprender adecuadamente la ubicación y el papel de la infraestructura en el desafío que enfrentamos principalmente las comunas con menos recursos y más necesidades.

No obstante, creo fuertemente en que a la infraestructura hay que sumarle la participación de la comunidad y las personas. No hay que tenerle miedo a la participación, lo que hay que hacer es conducir las necesidades, las rabias y lo

que la gente quiere para sus barrios y su ciudad. No hay que confundir la participación de la gente que vive en un entorno con los grupos de presión, eso hay que acogerlo también, pero es distinto a la comunidad. Hay que ir abriendo espacios de participación para que la gente opine, pero también que se comprometa.

La participación además entrega un conjunto de beneficios tangibles para el quehacer territorial y comunal:

- aparición de nuevos liderazgos
- fortalecimiento de la participación barrial
- insumo para las estrategias de intervención en el territorio
- diseño participativo de iniciativas
- colaboración para el proyecto barrial del Plan Maestro
- responsabilidad comunitaria para la conservación

Todas estas cosas que he venido mencionando necesitan por supuesto de recursos. Y sabemos que el Estado tiene serios compromisos de gastos, ineludibles. Es necesario avanzar en mecanismos que permitan ampliar, por ejemplo, el Financiamiento Urbano Compartido u otros que nos permitan disminuir brechas a través de una asociación público-privada para abordar por esa vía proyectos que jamás podremos desarrollar con recursos públicos. Y así, entre otras cosas, podremos avanzar hacia ciudades y comunas más amigables, un déficit que muchos alcaldes señalan en sus territorios.

EXPOSICIÓN DE RODOLFO CARTER

• • •

Los desafíos comunales hoy en día son muy diferentes a los de 40 años atrás. Antes, las cosas se hacían con lo que había a mano. En los años '80, el desafío para los habitantes de la comuna era sobrevivir, básicamente tener un empleo, llegar a fin de mes y poder disponer de una vivienda. ¿Cómo se hacen las cosas ahora?: con la intención de lograr la mayor participación posible y, por cierto, con la mayor diversidad de voces presentes para encarar los desafíos. No es posible por ejemplo, definir nuevas líneas del Metro sin consultar a las personas. Lamentablemente hoy la participación ciudadana es no vinculante y va a tener que serlo en algún minuto. La participación es la base de la legitimidad de cualquier proyecto urbano.

Participación y diversidad, sin embargo, no son conceptos que están en el aire y valen sólo por sí mismos. El objetivo al cual colaboran en estos tiempos es el mejoramiento del nivel de vida de las personas. Estamos en el tiempo de las demandas concretas, nuevas y antiguas. Y aquí surgen tanto las preguntas más sofisticadas, como el desconocimiento de cómo hacer las cosas e incluso contradicciones en tanto la "calidad de vida" –concepto difuso en realidad para mí– contiene muchas aristas y matices. Finalmente, sin embargo, la calidad de vida en las comunas –el qué corresponde prioritariamente hacer para elevarla– se encuentra con el tema de las opciones y los recursos, de preguntarse por el cómo.

Entonces, estamos en el cómo, y las opciones no abundan, todo lo contrario. El financiamiento público no es una opción, no existe ese financiamiento. El mecanismo de las concesiones tendrá que volver pues el Estado sencillamente no

tiene los recursos y resulta entonces indispensable incorporar a privados. Lo importante es dar valor a terrenos y parques, que una autopista tenga el mismo valor que un parque tanto en su adquisición como en desarrollo y mantención. Lo que se necesita es estabilidad jurídica a través de los resultados de la Convención Constitucional y un ambiente de honestidad intelectual y generosidad. Estado y privados deben estar unidos para enfrentar las inversiones necesarias en infraestructura, las restricciones presupuestarias del fisco demandan su asociación con el sector privado que sí dispone del financiamiento y el expertise en el mecanismo de concesiones.

Son tiempos que demandan flexibilidad mientras nos ponemos de acuerdo como sociedad en el cómo hacer las cosas. Insisto en el tema de las concesiones para de verdad viabilizar la satisfacción de las demandas.





FORO PRESIDENCIAL CIUDAD 2030

Ciudad, calidad de vida e
infraestructura

FECHA: JUEVES, 4 DE NOVIEMBRE DE 2021

CANDIDATOS EXPOSITORES: JOSÉ ANTONIO KAST (Frente Social Cristiano)
YASNA PROVOSTE (Nuevo Pacto Social)
SEBASTIÁN SICHEL (Chile Podemos Más)
MARCO ENRÍQUEZ-OMINAMI (PRO)

CONDUCCIÓN: RODRIGO GUENDELMAN



SINTESIS



La calidad de vida deseable en las ciudades es un tema que ha escalado entre las nuevas preocupaciones de la ciudadanía. La infraestructura de uso público vinculada a esa demanda también está elevando su importancia dentro de la agenda-país en tanto las soluciones a la problemática de ciudad en el país pasan tanto por nuevas obras como por la gestión e institucionalidad que la rodean. El Consejo de Políticas de Infraestructura, CPI, ha venido abordando desde hace ya algún tiempo la temática ciudad - calidad de vida - obras y gestión de la infraestructura, a través de diversos encuentros y documentos. En esta oportunidad, el CPI se suma al interés de La Tercera y la Universidad Central para conocer de primera fuente la visión de cuatro aspirantes a la presidencia del país.

Los cuatro candidatos presidenciales a primera vuelta abordaron con franqueza las inquietudes planteadas en el conversatorio, privilegiando sus preocupaciones y enfoques programáticos, y marcando similitudes y diferencias con los otros candidatos. La violencia presente en muchos barrios es un factor a considerar en cualquier esfuerzo pro calidad de vida, así como la movilidad y accesibilidad. Una primera constatación es que hay una suerte de abandono de ciertos lugares y barrios en las ciudades.

Todos los candidatos coincidieron en que la calidad de vida en las ciudades depende del acceso a vivienda digna en un entorno amigable con áreas verdes, lugares de esparcimiento, movilidad, seguridad y servicios, entre los factores principales. Coincidieron también en que la dura y extendida realidad de los campamentos -80.000 familias en esta condición en el país- requiere un tratamiento preferencial y urgente, y que los terrenos fiscales no ocupados debieran conformar un "banco de suelos" destinado a fines habitacionales sociales. La solución a los temas de vivienda y ciudad tiene que ver con una "planificación urbana integral", como lo sintetizara uno de los candidatos. El derecho constitucional a la vivienda fue respaldado por tres candidatos.

El texto a continuación fue editado y organizado por tema para cada candidato, y corresponde a sus respuestas frente a las diferentes consultas temáticas.

**Por distinto motivos, los otros tres candidatos no estuvieron presentes en la convocatoria. Particularmente, el candidato Gabriel Boric estaba afectado por el Covid en ese momento.*

EXPOSICIÓN DE JOSÉ ANTONIO KAST

• • •

La ciudad del futuro es una ciudad que esté bien conectada, limpia, verde, segura, amable y accesible. El “derecho a ciudad”, sin embargo, no es asunto que deba estar en la Constitución.

Hay quienes plantean que todo debe estar en la Constitución, pero nosotros hemos mirado constituciones de otras naciones donde esto está y la verdad es que de esos países la gente huye. Más allá de los temas que algunos quieren instalar en la Constitución y de la discusión política y legislativa permanente, se trata de hacer ciudades eficientes y enfrentar los problemas reales.

1. Hoy tenemos un tema con **los campamentos**, los que han crecido exponencialmente luego de ciertas políticas migratorias fracasadas que hicieron que el precio de las viviendas se elevara, así como las tasas de interés por las medidas populistas del último tiempo. Se requiere un tratamiento distinto. Lo que se necesita es **sacarlos de esa condición, llevarlos a lugares con urbanización**, contar con alcantarillado, agua potable, luz eléctrica y algún grado de pavimentación. Se trata de radicación y no solamente de erradicación. Aquí la política pública conducente tiene que ver con crear subcentros, avanzar en conectividad, utilizar subsidios transitorios y dar uso a terrenos fiscales existentes o adquiridos para estos fines. No hay que descartar la autoconstrucción. En cualquier caso, se necesita un plan especial para abordar la dolorosa realidad de los campamentos.

2. Creo que lo cierto es que se requiere de un

plan de desarrollo urbano integral, y lo primero que hay que **hacer es erradicar** la violencia. Se requieren niveles más elevados de integración social y territorial, lo que supone mejorar el transporte público. Tenemos un sistema de transporte que no es bienvenido por la ciudadanía, porque va avanzando pero no con la rapidez que se requiere con el Transantiago y el Metro, tenemos que aumentar las líneas del Metro. Debemos lograr que las ciudades tengan un tamaño ideal, unos 500.000 habitantes, pero con trenes de acercamiento o buena conectividad. Medellín y Barcelona son casos a observar y tener presente.

3. Hay problemas que afectan a los barrios, como la falta de **áreas verdes y áreas comunitarias**, tenemos todo un tema con el retiro de basura, tenemos que limpiar los barrios de los grafitis y el retiro de cables. Para hacer una ciudad amable hay que planificarla: transporte, áreas verdes, servicios, espacios públicos con los vecinos, lugares de esparcimiento, entre otros. Otros asuntos de la ciudad también son importantes, por ejemplo el de los residuos y el de la electromovilidad. Además, todo lo que son las energías renovables para ir aplicándose a conjuntos habitacionales, y todo el tema de las aguas servidas. El tema de la calefacción en el sur también lo debemos revisar.

4. **Sobre los terrenos fiscales y su utilización preferente para solucionar los problemas de**

vivienda y campamentos, quiero decir que más que los trueques y las compras entre ministerios y reparticiones públicas, tan publicitadas muchas veces, acá hay un Presidente de la República que está por sobre los distintos procesos de los ministerios, y lo que no se entiende es que haya disputa entre Bienes Nacionales, Vivienda u otros organismos públicos. Se necesita una autoridad única que ordene la situación. Sobre la construcción, sí creo que hay un problema de burocracia, con años de espera,

la burocracia sí influye. Sobre la construcción en estas áreas, existen barrios o ciudades periféricas que se pasan a llevar. Eso es algo que debemos enfrentar. Cuando las inmobiliarias compran distintos terrenos es para saltarse algunas normas establecidas para construir mejor. Queremos tener toda la disponibilidad de terrenos fiscales y una sola autoridad que define esto para evitar los dimes y diretes entre los distintos ministerios. Existen unas 2.000 a 3.000 hectáreas de propiedad del Estado.

EXPOSICIÓN DE YASNA PROVOSTE



Nosotros hemos establecido la aspiración, y no nos cabe duda que estará consagrado en la Constitución, del derecho a la vivienda. Tanto en materia urbana como rural debemos orientarnos a la superación de este paradigma subsidiario en la resolución de problemas.

1. Es necesario **un nuevo modelo de viviendas dignas, asequibles, tomando un rol activo en la gestión de producción de vivienda**. Vamos a enfocarnos en impulsar grandes proyectos urbanos y rurales que, además de viviendas, dispongan de espacios públicos, servicios, comercio; se trata de la construcción de un barrio de comunidad. En el marco del cambio climático también es importante reutilizar barrios abandonados o subutilizados que pueden resultar atractivos.
2. Desde distintas fundaciones nos han colaborado muchísimo, hemos querido colocar una mirada en las ciudades desde la

perspectiva de género, porque todo eso influye cuando tenemos ciudades que son mucho más iluminadas y seguras para las mujeres. Asimismo, enfocar el tema de ciudades en relación con la conectividad. Se requiere dar una mirada más integradora, entender que no basta con construir vivienda, sino también **barrios seguros, con conectividad y perspectiva de género**.

3. Entiendo que uno de los problemas más relevantes del país es la **segregación urbana**. Hay una concentración masiva y homogénea de familias vulnerables en zonas alejadas de las oportunidades, alejadas de los centros, con barrios muy encapsulados y con fuertes niveles de delincuencia. La gente gasta más de la mitad de sus sueldos sólo en moverse, eso ya es violento. Tenemos que trabajar no solo en la conectividad, sino también en los atributos de localización para elevar la calidad de vida y

disminuir los viajes innecesarios. Por eso, en nuestro programa hay **un plan de fortalecimiento de los barrios con servicios, comercio y Carabineros**. También se fomentan los traslados como peatones y transportes como bicicleta. La violencia que se vive en territorios es enorme cuando se vive en zonas sin áreas verdes, más en contexto de emergencia climática.

4. **Sobre la contaminación y las emisiones**, iniciaremos una hoja de ruta en nuevas licitaciones para lograr el 100% de buses eléctricos en zonas decretadas como saturadas de contaminación, desde la RM hasta regiones. Al 2035, todos los buses en el país debieran ser eléctricos. Vamos a establecer, además, competencias en los gobiernos regionales y locales para poder determinar **zonas cero emisiones** mediante la exclusión de vehículos contaminantes, además de prohibir motores innecesarios. Los referentes de ciudades de distintos tamaños y culturas han generado políticas de transporte e impactos muy positivos en la calidad de vida. No podemos perder de foco que tenemos un problema grave de vivienda digna para todos. Debemos ser capaces de abordarlo con extrema urgencia.

5. **Sobre un banco de suelos** de terrenos fiscales y su utilización social: no sólo permite romper la segregación y mejorar la equidad, sino también la disponibilidad de viviendas. No comparto la idea de que el problema de déficit de viviendas y retraso de entregas sea mera burocracia, sino que tiene que ver también con la disponibilidad real de suelos en los distintos territorios. Proponemos tener un banco de suelos que tenga **atributos de equipamiento para localizar bien las nuevas viviendas**. Las familias no pueden esperar más de tres años en lugar de los siete u ocho actuales. Y proponemos un modelo moderno, inclusivo e integrado. En este banco de suelos consideramos la oferta pública a disposición de resolver la primera vivienda de las familias. No hablamos de trueques ni que el Ministerio de Vivienda le compre al de Bienes Nacionales, sino de disponer el terreno público con un propósito, que es superar la grave crisis habitacional. Pero además que se incorpore la **posibilidad de compra de privados**, para contar con terrenos que permitan superar una de las crisis más violentas y lograr 400.000 nuevas viviendas en cuatro años. Al final, el desafío es de barrios justos, ciudades justas y acogedores, transporte público, nuevas comunidades rurales, con un compromiso con las personas y familias de vivir en lo propio.

EXPOSICIÓN DE SEBASTIÁN SICHEL



El derecho de una vivienda tiene que estar considerado en la Constitución y de hecho está incorporado en los tratados internacionales de las Naciones Unidas en materia de derechos humanos. Espero que quede explicitado en la nueva Constitución.

1. Existen tres problemas con la vivienda en Chile que resulta urgente resolver. Primero, **la lentitud en la entrega de viviendas sociales** donde tenemos un taco de ineficiencia burocrática que ha demorado siete años la entrega de una vivienda social. Esperamos reducir esos plazos a dos años, eliminando burocracia y licitando al mismo tiempo el diseño del proyecto y la adjudicación del terreno, aumentando el banco de hectáreas fiscales disponibles, y acelerando los permisos, evitando la duplicidad de permisos entre Seremi y Serviu. Después, está **el problema de precios de la vivienda** que no necesariamente es para los que están en campamentos y que está gatillado por la actual inflación y que está provocando una tragedia. Debemos establecer un fondo de garantía para la vivienda, que tenga como premisa que el Estado garantice el pie, y que el comprador pueda hacerse un autopréstamo con los fondos de pensión. El tercer problema es que en la construcción **se necesita a privados para acelerar la entrega con estándares comunes**.
2. **Creo que hemos abandonado a numerosos barrios** y los hemos dejado abiertos al narcotráfico, que empieza a reemplazar al Estado cuando el Estado desaparece. Por eso, voy a anunciar la creación de una policía especializada en narcotráfico, pero además hay que recuperar esos barrios para los chilenos. Proponemos 200 microcentros donde el Estado se instale, con

servicios que funcionen hasta las 18 horas, necesitamos más recursos y no solo eficiencia. Gran parte de lo que estamos diciendo, de sostener la carga tributaria y aumentarla a mediano plazo, tiene que ver con la disponibilidad de esos recursos, y que los pobres no queden abandonados. También confiar en las organizaciones comunales con recursos del Estado, fortalecer la participación social y orden barrial por medio de las juntas de vecinos. Seguir con el programa 'Quiero mi barrio' y, quizás lo más relevante al final del día, es que **vamos a necesitar también a los privados**. Hay que modificar la ley de donaciones para que se incentive la inversión de privados.

3. Tenemos que avanzar a una **gestión inteligente de la ciudad, lo que incluye el tema de contaminación**. No usamos ni gestionamos de forma inteligente la ciudad, ni siquiera con el comportamiento de pasajeros, y creo que ahí el Estado tiene una deuda gigante de incorporar tecnología en el uso eficiente de la ciudad. También, que **cada construcción sea capaz de gestionar los tiempos y residuos que genera y ser responsable**. El MOP debe incorporar esos aspectos en las licitaciones de manera que nos obliguemos todos a ordenar los procesos de construcción tanto para la eficiencia de construcción como por los recursos naturales. Siempre he sido partidario de la COP, ojalá se hubiese realizado en Chile en su minuto, tenemos diferencias con algunos candidatos en esto. Chile debe ser líder en sustentabilidad y debe haber economía circular en Chile, ojalá sea parte de la discusión mundial el cómo la construcción se sube al carro.

4. **Sobre el tema del banco de suelos** no debe ser sólo que el Ministerio de Vivienda le compre al de Bienes Nacionales, que es una especie de truke presupuestario, sino que efectivamente cuente con 2.000 hectáreas en terrenos fiscales sin uso que deberían estar a disposición y no a precio de mercado. Esa es la prioridad número uno. Los vectores son suelo, el segundo es

precio y el tercero es burocracia. Hay que partir por la disponibilidad de suelos y crear un gran banco de suelos, pero también avanzar en un derecho de compra preferente del Estado de terrenos privados, y también avanzar en que cualquier cambio en el uso de suelo en el plano regulador debe incorporar siempre espacios para la construcción de viviendas sociales.

EXPOSICIÓN DE MARCO HENRIQUEZ-OMINAMI



Pensamos que el Estado tiene que jugar un rol, el mercado no es el amo de la ciudad y por cierto que la vivienda debe reconocerse como un derecho. Nosotros queremos una vivienda social decente y vamos a construir 90 mil al año. Es un esfuerzo público y privado inspirado en el acuerdo del Consejo para la Infraestructura que de izquierdista no tiene nada.

1. Además, vamos a **aumentar los subsidios a la clase media**. Eso significa un esfuerzo fiscal gigantesco, pero hay una segunda vertiente: el empleo. Construir genera y reactiva la economía, que nos va a sacar de la espiral inflación-déficit fiscal. Lo cierto es que hay algunos barrios que hay que reconstruirlos y reubicarlos y que no están pensados como ciudad. Proponemos un banco de suelos.
2. Tenemos que **equipar la ciudad y los barrios**. Lo que tenemos hoy es inhumano e injusto. Nuestras ciudades hoy, y creo que los cuatro estamos de acuerdo, en 2030 tienen que ser muy distintas: a escala humana, sustentables y con equipamiento.
3. Hay otro concepto que hay que instalar que son **los gobernadores**. Yo confío en mi pueblo que

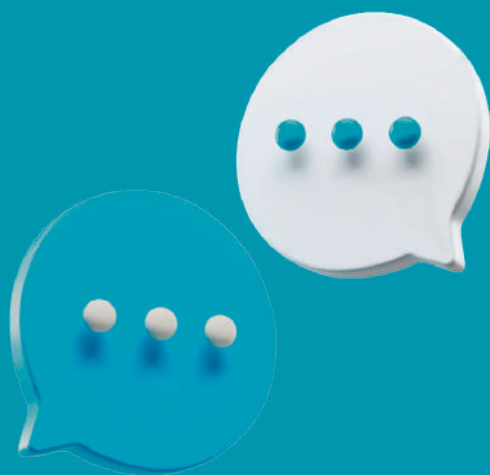
eligió gobernadores de todos los colores. Quiero gobernar con todos, y los gobernadores deben ser responsables de los territorios. Respecto de los equipamientos, **requerimos planificar con el gobernador**. Creo que debe haber transporte estatal y no subsidiado como el que tenemos, porque conectar periferia es deber del Estado. En equipamiento hay que avanzar en áreas verdes, ciclovías y bibliotecas. La pregunta es ¿cuál es el brazo? El mercado solo atiende -legítimamente- el lucro, pero eso debe estar al servicio de una planificación, el mercado planifica a su manera. Es esencial la planificación: más Estado, pero con el mercado como aliado.

4. Las ciudades son factores de contaminación gigantescos, y ahí hay algunas ideas que valen la pena. Primero las áreas verdes, la electromovilidad, los buses eléctricos, avanzar también en transporte estatal subterráneo, que los edificios sean autosuficientes, aislación térmica en viviendas sociales. Hay un conjunto de medidas que tienen que ver con áreas verdes, transporte y vivienda que hacen de las ciudades un espacio distinto. La Constituyente también debe ayudarnos a reordenar las prioridades.









CPI CONSEJO POLÍTICAS
DE INFRAESTRUCTURA

www.infraestructurapublica.cl