

CHILE Y COREA HACIA EL FUTURO

60 años de relaciones
bilaterales

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE (BCN)

Director

Alfonso Pérez Guíñez

Director Adjunto

Felipe Vicencio Eyzaguirre

Editora general

Sofía Calvo Foxley

Investigadores

Pablo Morales Estay

Mauricio Phelan Martínez

Asistente de investigación

Anna Shchegoleva

Columnistas

Tomás Lagomarsino Guzmán

Constanza Jorquera Mery

Rodrigo Álvarez Valdés

Bartolomé Rodillo Pérez

Soonbae Kim

Alex Godoy Faúndez

Jinok Choi

Diseño y Diagramación

Cecilia Cortínez Merino

© BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE

Octubre 2022

Registro de Propiedad Intelectual Inscripción: 2022-A-9260

ISBN: 978-956-7629-57-2

CHILE Y COREA HACIA EL FUTURO

60 años de relaciones
bilaterales

ÍNDICE

Carta presidente Grupo Interparlamentario Chileno Coreano	7
Introducción	11
Chile y Corea nuevos aires a 60 años de amistad	15
Columna de opinión. La proyección de la relación Chile y Corea hacia un futuro transpacífico y sostenible (Constanza Jorquera Mery)	23
Corea y la Alianza del Pacífico: un nuevo camino para el intercambio comercial	27
Columna de opinión . Corea del Sur y la Alianza del Pacífico: un avance hacia los próximos 60 años (Rodrigo Álvarez Valdés)	35
El 5G de Corea: conexión de futuro	39
Columna de opinión. El 5G un salto hacia el futuro (Bartolomé Rodillo Pérez)...	49
El gobierno digital de Corea	53
Columna de opinión. Cooperación en gobernanza digital para los ciudadanos (Soonbae Kim)	61
El desarrollo de las energías renovables en Corea ante el desafío del hidrógeno verde	65
Columna de opinión. El talón de aquiles en el desarrollo del hidrógeno (Alex Godoy-Faúndez)	77
La industria cultural coreana y su impacto en Chile	81
Columna de opinión . Abriendo caminos para la cooperación intercultural entre Chile y Corea (Jinok Choi)	87
Reflexiones al cierre	91

CARTA GRUPO INTERPARLAMENTARIO CHILENO COREANO

Diputado Tomás Lagomarsino Guzmán¹

Durante los últimos 60 años, Chile y Corea del Sur han surcado diferentes caminos hacia el desarrollo. Mientras la nación asiática ha apostado por el capital humano, nuestro país lo ha hecho a través de los recursos naturales. Si bien ambas fórmulas han traído progreso económico a nuestros territorios, luego de más de medio siglo de recorrido, saltan a la vista las diferencias entre ambos modelos.

No obstante lo anterior, la relación bilateral se ha caracterizado por la confianza y la complementariedad económica, así también por la cooperación como elemento central al momento de profundizar el intercambio en las más diversas áreas.

Inicialmente, las visitas políticas y los múltiples gestos, cimentaron la entonces incipiente amistad a principio de la década de los 60 del siglo XX. Sin embargo, fue durante los años 80 y tras el retorno de la democracia a nuestro país, cuando el comercio y las diversas delegaciones parlamentarias le brindaron fluidez al intercambio binacional.

En esa línea, en el ámbito diplomático, la confianza quedó de manifiesto en el momento que iniciamos nuestras respectivas aperturas comerciales. Fue así como en 2003, la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) Chile-Corea representó un hito para ambas naciones, no solo por ser el primero firmado por nuestro país con una nación asiática y el primero de Corea en su historia, sino también porque facilitó el entendimiento recíproco.

Tras ello, vino el fortalecimiento de las exportaciones e inversiones, las que luego dieron paso a la profundización de la cooperación técnica, científica, académica y más recientemente, cultural.

A pesar de las diferencias evidentes que podemos tener entre nuestros modelos de desarrollo, creo firmemente que fortalecer la relación Chile-Corea es

¹ Presidente del Grupo Interparlamentario Chileno-Coreano de la Cámara de Diputadas y Diputados.

una gran oportunidad a la hora de apostar por un futuro sostenible y replicar -dentro de lo posible- su positivas y valiosas experiencias en materia de políticas públicas.

Corea hoy es un referente global en diversas áreas, destacando en ámbitos como la innovación, la ciencia y la tecnología, pero también en otras esferas más tradicionales como las artes, la educación y la salud.

Es en este último sector donde me gustaría destacar otra de sus historias de éxito: su sistema sanitario que le permitió pasar en solo tres décadas, de uno limitado en cuanto a infraestructura y cobertura, a uno universal que es indicado como uno de los mejores a nivel mundial².

Dicho logro le permitió aumentar la esperanza de vida de sus habitantes, garantizar un acceso de calidad a la salud y mejorar la vida de millones de surcoreanos. Sin embargo, este tipo de relatos no son al azar, sino más bien el resultado de una visión de futuro cimentada en el trabajo colaborativo entre el mundo público y privado.

Es por ello, que la invitación es hacer uso de las herramientas bilaterales vigentes, con el fin de aprovechar nuestras afinidades y similitudes, pero también afrontar en conjunto nuestros desafíos, donde la cooperación, el intercambio de experiencias y buenas prácticas serán fundamentales para el mañana.

Tanto en Corea como en Chile, hemos confirmado nuestro compromiso para enfrentar la actual crisis climática. Nuestros objetivos en común por la carbono neutralidad al 2050, nos desafía a aunar esfuerzos y promover fuentes de energías limpias que contribuyan con la reducción de emisiones de CO2 y al mismo tiempo garanticen un desarrollo sostenible en el tiempo.

Es precisamente en la electromovilidad, donde hoy están algunas de las principales apuestas y es ahí donde Chile y Corea tienen una importante oportunidad de contribución. Esto porque nuestros minerales -entre ellos el cobre y el litio-, son elementos clave para la manufactura de automóviles, conductores y baterías eléctricas. Y nuestros recursos naturales -poderosas costas, vientos y radiación solar- son una fuente inagotable de energías renovables que alimentará la promisoría industria del hidrógeno verde.

Corea del Sur al ser uno de los principales productores de manufactura tecnológica, ya se encuentra liderando un proceso de transformación que le demandará más recursos para la producción de automóviles y baterías eléctricas. Es ahí donde la complementariedad de nuestras economías surge

² Programa Asia Pacífico BCN; "El sistema de salud en Corea del Sur", 7 de septiembre de 2022. En: <https://bit.ly/saludcorea>

nuevamente como una oportunidad a la hora de contar con un socio confiable como lo ha demostrado ser Corea.

Es por ello que en marco de la conmemoración de los 60 años de relaciones entre Chile y Corea, la invitación es a mirar a un futuro en común y abrirse a las nuevas oportunidades que brinda la sostenibilidad, en miras a garantizar el crecimiento de nuestros países.

Tengo la seguridad que en la medida que seamos capaces de promover la cooperación, la confianza y el intercambio -tanto económico como científico-, Chile y Corea serán capaces de afrontar en conjunto los desafíos del mañana de cara a los próximos 60 años de amistad.



INTRODUCCIÓN

En la década de los 60s del siglo XX, Corea del Sur³ y Chile poseían similares tasas de crecimiento, sin embargo a partir de los ochenta la situación cambió. Chile ralentizó su economía, mientras que el país asiático comenzó un proceso de desarrollo que no solo le permitió unirse en 1996 a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), también llamada el “club de los países ricos”, sino también se transformó a inicios del 2000, en una de las potencias tecnológicas mundiales.

Al cumplirse sesenta años de intercambio político, parlamentario, económico y cultural con esa nación resulta interesante relevar cuáles son los ámbitos que están proyectando la relación bilateral en el futuro, así también analizar qué áreas podrían transformarse en espacios de aprendizajes e intercambio mutuo.

Es así como en “Chile y Corea hacia el futuro. 60 años de relaciones bilaterales” buscamos identificar esas materias estudiando su contexto e historia, así también sus proyecciones.

A raíz de ello, decidimos revisar cómo ha ido cambiando el vínculo de Chile y Corea en los últimos años y cómo se han abierto posibilidades para colaborar en temas tan diversos y desafiantes como la investigación antártica y astronómica.

En este sentido optamos por materias más allá de las tradicionales ligadas al intercambio económico y el tratado de libre comercio insertando esta amistad, primero en un contexto regional, para luego analizar cómo la Alianza del Pacífico se ha transformado en una iniciativa de interés que puede aportar a la profundización de las relaciones comerciales.

Con esas bases, quisimos proyectar los nuevos temas que surgen al momento de imaginar una relación entre estas naciones desde una perspectiva moderna, que responda a los múltiples retos que supone alcanzar el desarrollo sostenible.

En esa línea, la red 5G, el gobierno digital, el hidrógeno verde y la industria cultural se transformaron en nuestros focos de estudio, ya que consideramos que las políticas públicas tras su desarrollo no sólo entregan lecciones y caminos posibles, sino también posibilidades de asociación y colaboración dado el rol que Chile está teniendo en estas temáticas en Latinoamérica.

El análisis bibliográfico y de fuentes vivas que nos llevó a construir este texto, se acompaña además de la mirada especializada del mundo académico a través de columnas de opinión que aportan nuevos enfoques y permiten profundizar e identificar

³ A lo largo de este texto se hablará de Corea del Sur, Corea y República de Corea indistintamente.

los puntos críticos necesarios para abordar materias que por su atractivo invisibilizan otros aspectos que requieren sumarse al debate.

“Chile y Corea hacia el futuro. 60 años de relaciones bilaterales” aspira a ser una herramienta de reflexión y prospección ante la necesidad de instalar nuevas áreas de acercamiento, que respondan a las complejidades derivadas de un presente donde las crisis (ambiental, social, económica y sanitaria) serán parte de la ecuación del mañana.

Todo ello bajo el entendido, que sin alianzas es imposible lograr el mundo que deseamos. En las siguientes páginas demostramos, que Chile y Corea en conjunto pueden hacer una diferencia, si así se lo proponen.



CHILE Y COREA NUEVOS AIRES A 60 AÑOS DE AMISTAD

"Tengo el honor de expresar mi sincero aprecio por el generoso apoyo que vuestra delegación nos brindó"⁴, agradecía el canciller coreano -vía carta en enero de 1962- a su homólogo chileno tras el apoyo brindado por nuestro país en la 60ª sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas. En ese entonces, las hostilidades de la Guerra Fría polarizaban la escena internacional entre las dos Coreas, dejando poco margen para otros ámbitos de cooperación, más allá de lo estrictamente diplomático.

Desde entonces, han transcurrido 60 años, y si bien inicialmente los gestos políticos marcaron el inicio de las relaciones bilaterales, con el paso del tiempo, la profundización de los vínculos comerciales le abrieron la puerta a nuevas áreas y dimensiones de cooperación.

Es así como hoy, el intercambio con Corea va más allá de lo estrictamente comercial⁵, y ha consolidado ámbitos impensados hasta hace un par de décadas, como lo es la cooperación técnica, la investigación científica, an-

tártica y astronómica. A los que -más recientemente- se le han sumado nuevas áreas como la energía, las telecomunicaciones, el gobierno digital y el transporte, los que tienen una importante proyección de crecimiento en materias clave para el futuro y la sostenibilidad.

Asimismo, cada uno de ellos han aportado a que, en las últimas décadas, Corea gane influencia a nivel internacional, lo que se ha visto reforzado por la penetración de la *Korean wave* o *Hallyu* a través de sus productos de entretenimiento y música. Chile no ha sido indiferente a este fenómeno, cuya aceptación entre los jóvenes se ha reflejado en una nutrida oferta de conciertos de artistas coreanos y festivales del "K-pop".

No obstante, para llegar a este punto, en paralelo hubo pequeños grandes hitos que fueron cimentando el acercamiento técnico, científico y cultural que hoy viven ambos países, y que han permitido acortar las brechas y visualizar un futuro en común.

⁴ Programa Asia Pacífico BCN; "Dos Voluntades para el desarrollo: 50 años de relaciones entre Chile y Corea"; septiembre 2012. En: <https://bit.ly/3wqqP6o>

⁵ Desde 2004, Chile y Corea del Sur cuentan con un TLC que le ha permitido duplicar el intercambio comercial entre ambos países, y fruto de su éxito, desde 2018 se encuentran negociando una modernización del acuerdo.

Cooperación técnica y científica

Mientras en 1990, las conversaciones de alto nivel permitían retomar el intercambio cultural y deportivo de Corea con su vecino del norte, y ambas se convertían en miembros pleno de las Naciones Unidas (1991), en nuestro país, el regreso a la democracia marcaba la agenda política y abría nuevos horizontes de intercambio y cooperación con el mundo.

La apertura internacional que tanto Corea como Chile estaban experimentando, fue el escenario propicio hacia la búsqueda de nuevos socios. Las similitudes democráticas e institucionales de ambos países, fueron parte del lenguaje en común que propició un diálogo honesto; de cara al siglo XXI y a una cooperación más sofisticada.

En 1990 se estableció la Comisión Mixta Binacional Chile-Corea, con el espíritu de profundizar los vínculos entre dos países lejanos geográficamente, pero complementarios y con importantes posibilidades de crecimiento. Fue así como en marco de la quinta edición realizada en Seúl (1994), se firmó el Convenio de Cooperación Técnica y Científica, que sentó las bases del entramado de cooperación Chile-Corea, vigente hasta hoy.

Desde entonces, nuestro país ha sido no sólo receptor de cooperación técnica surcoreana sino también ha

servido de nexo entre Asia y Latinoamérica. Desde 2003, Corea del Sur —a través de su Agencia de Cooperación Internacional (KOICA)— ha promovido la cooperación triangular en América Latina, siendo Chile su contraparte de trabajo en la implementación de un programa de capacitación conjunta que brinda formación en nuestro país a participantes latinoamericanos. La materialización de dichos cursos internacionales ha sido financiada entre KOICA y la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCID) en una proporción de 60 por ciento y 40 por ciento respectivamente.⁶

Fue así como fruto de casi una década de trabajo, en 2012, la AGCID y KOICA firmaron un Memorandum de Entendimiento (MOU), con el propósito de aprender de la experiencia que ha tenido Chile en temas de triangulación de cooperación internacional dentro de la región y establecer lineamientos para la colaboración entre ambas agencias y promover el desarrollo económico y social en favor de terceros.⁷

En paralelo a ello, Corea se ha acercado a Chile para profundizar sus lazos en áreas en las que nuestro país ha logrado grandes ventajas comparativas dadas sus características naturales y su estratégica posición geográfica. La investigación antártica y astronómica son un ejemplo de ello.

El interés de la nación asiática por la Antártida se remonta a fines de

la década del setenta cuando realizó estudios de exploración del kril en los océanos antárticos⁸. A ese hecho le siguieron la expedición realizada en 1985 por un grupo de marinos coreanos al macizo Vinson, la montaña más alta de esa zona, convirtiéndose en el sexto equipo del mundo en alcanzar dicha cumbre⁹; la incorporación en 1986 al Tratado Antártico como parte consultiva; la inauguración de la base antártica Rey Sejong en 1988; y su acreditación como miembro pleno del Comité Científico de Investigación Antártica (SCAR por sus siglas en inglés) en 1990, por nombrar solo algunos de acontecimientos más destacados¹⁰.

Desde esa fecha, Corea se ha esforzado por trabajar en pos de la conservación de dicho territorio, lo que ha materializado a través de su participación activa en organizaciones y foros internacionales. Así como en la creación en 2004 del Instituto de Investigación Polar de Corea (KOPRI por sus siglas en inglés), organización dependiente del Ministerio de Océanos y Pesca, que lidera y coordina los programas de investigación de la Antártida y el Ártico.

El Instituto Antártico Chileno (INACH) suscribió en 2012 un Memorandum de Entendimiento (MOU)¹¹ con esta institución, lo que luego dio pie a la inauguración en 2016 del Centro de Cooperación Antártica Chile-Corea¹² en los laboratorios del INACH ubicados en la ciudad de Punta Arenas. Este hito permitió que los investigadores del KOPRI pudieran coordinar de mejor manera sus operaciones en la base antártica Rey Sejong, ubicada en bahía Fildes (isla Rey Jorge), frente a las instalaciones chilenas (Base Frei y Escudero).¹²

Desde su apertura, el Centro de Cooperación Antártica Chile-Corea ha tenido tres directores, y a partir de marzo de 2022 este cargo es asumido por Jung Hyun Yang. Entre sus labores está la coordinación de fondos y proyectos para los diferentes programas que tiene el instituto asiático, el que cuenta con un presupuesto anual de US\$83 millones¹³.

Por otra parte, la inclinación de Corea por la astronomía es posible ubicarla en el 918 DC de la dinastía Koryo¹⁴ y proyectarla hasta hoy. Ese antecedente

⁶ AGCID; "Nuestros socios: Corea del Sur". En: <https://bit.ly/3Q0vils>

⁷ Embajada de Chile en Corea del Sur; "Cooperación internacional para el desarrollo". En: <https://bit.ly/3QPqBo>

⁸ Scientific Committee on Antarctic Research; "Background to the Korea Antarctic Programme". En: <https://bit.ly/3zH5CpP>

⁹ Seo, Jessica; "History of the Korean Involvement in Antarctica and the Future of Korean Antarctic Research"; 2002. En: <https://bit.ly/3SCLXA0>

¹⁰ Para más detalles revisar cronología de inicios de la historia antártica de Corea de Jessica Seo en pág 5 en <https://bit.ly/3SCLXA0>

¹¹ INACH; "Chile y Corea del Sur firman carta de intención para propiciar cooperación científica antártica"; 4 de mayo de 2015. En: <https://bit.ly/3pFw26z>

¹² INACH; "Inauguran Centro de Cooperación Antártica Chile-Corea"; 29 de febrero de 2016. En: <https://bit.ly/3woYxcM>

¹³ INACH; "Centro de Cooperación Antártica Chile-corea tiene nuevo director en Punta Arenas"; 21 de marzo de 2022. En: <https://bit.ly/3Cqe9QY>

¹⁴ Nha, Il-Seong; Nha, Sarah L; Orchiston, Wayne; "The Development of Astronomy in Korea and the Emergence of Astrophysics in South Korea"; capítulo 7, página 151. En: <https://bit.ly/3p3poXL>

te la ha motivado a estrechar lazos con Chile dadas las óptimas condiciones de nuestros cielos para la investigación de los astros, lo que ha llevado a que numerosos proyectos internacionales hayan instalado sus centros en territorio nacional.

Una muestra de lo anterior es la marcha en 2012 del proyecto Giant Magellan Telescope (GMT) en el Observatorio Las Campanas, un telescopio liderado por un consorcio de universidades e instituciones de Estados Unidos, Australia y Corea del Sur. A ello, se sumó más tarde la incorporación de Corea -y Japón- en 2014 al proyecto ALMA (Atacama Large Millimeter Array), con el fin de contribuir en las operaciones y en el desarrollo de nuevos instrumentos para el observatorio.¹⁵

La instalación de los grandes proyectos astronómicos en Chile ha permitido que contemos con un porcentaje reservado a la investigación, que hoy representa alrededor del 30 por ciento de la capacidad astronómica mundial y que al 2030 nos convertiremos en el país con el mayor número de telescopios de gran diámetro en el mundo.¹⁶

Este contexto incentivó a que en 2015, Chile y Corea firmaran un Memorandum de Entendimiento (MOU) sobre astronomía entre CONICYT y

el Instituto de Astronomía y Ciencia Espacial de Corea (KASI), para reforzar la cooperación en investigación astronómica y la operación conjunta de posgrados en la materia¹⁷.

Desde el punto de vista académico, este tipo de instrumentos ha posibilitado además la formación de capital humano especializado en nuestro país, junto con facilitar el intercambio de expertos provenientes de diversos países en territorio nacional. Iniciativas como la Escuela de Astronomía para Profesores, desde hace más de una década viene acercando el estudio de los astros a las aulas nacionales, a través de la formación de más de 1.000 profesores de enseñanza básica y media en nuestro país.¹⁸

En los últimos años, se ha logrado la consolidación de esta cooperación técnica e investigativa, lo que ha redundado en nuevas áreas de intercambio tales como el gobierno digital, las telecomunicaciones y las energías renovables.

En cuanto a este último, uno de los primeros antecedentes se dio a fines de 2011, cuando el Centro de Energías Renovables (CER) de Chile y el New and Renewable Energy Center (NREC) de Corea, firmaron un Memorandum de Entendimiento (MOU), para el desarrollo y promoción de las

Energías Renovables No convencionales (ERNC)¹⁹.

Tanto Chile como Corea del Sur comparten la meta de la carbono neutralidad al 2050, y para ello, el gobierno surcoreano pretende convertirse en líder en el desarrollo de vehículos con hidrógeno verde como fuente de energía alternativa; mientras que nuestro país, a través de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, busca posicionarse como uno de los mayores productores del combustible a nivel mundial (ver página 65).

Durante la última década, nuestro país ha tenido un importante crecimiento en la adopción de ERNC tales como energía eólica, geotérmica y solar fotovoltaica, que hoy representan una participación del 24 por ciento de nuestra matriz energética nacional.²⁰ Es por ello que materializar el objetivo de ser un actor relevante en la producción de hidrógeno verde a nivel mundial, abre importantes posibilidades a la complementariedad con economías avanzadas como la surcoreana, que requiere de combustibles carbono neutrales para alimentar sus automóviles e industrias.

En julio de 2021, el entonces ministro de Relaciones Exteriores, Andrés Allamand visitó Seúl, y expresó a su homólogo surcoreano las oportunidades de nuestro país en materia de energías renovables²¹. Cuatro meses más tarde, Chile y Corea firmaron un Memorandum de Entendimiento (MOU) para compartir experiencias y conocimiento e impulsar el despliegue de tecnologías de producción, almacenamiento, transporte y utilización del hidrógeno verde²², abriendo la puerta a una prometedora colaboración entre ambos países.

En materia de transportes y telecomunicaciones, durante la gira presidencial por Asia en abril de 2019, Chile y Corea del Sur firmaron un acuerdo de cooperación por una duración de cinco años, con el fin de facilitar la colaboración de la industria y el desarrollo económico y social. El convenio permite el intercambio de expertos, personal y promueve la realización de seminarios, talleres y capacitación técnica en el área del transporte, junto con transferir conocimiento y tecnología en materia de seguridad.²³

¹⁵ ESO; "República de Corea se suma al proyecto ALMA"; 20 de agosto de 2014. En: <https://bit.ly/3QPicup>

¹⁶ Universidad de Talca; "Detallan que Chile será capital de la astronomía en 2030"; 21 de marzo de 2022. En: <https://bit.ly/3Ten91G>

¹⁷ Yonhap; "Corea del Sur y Chile refuerzan la cooperación en astronomía y ciencia espacial"; 23 de abril de 2015. En: <https://bit.ly/3dY5zyQ>

¹⁸ Ciencia en Chile; "10 años capacitando en Astronomía a profesores". En: <https://bit.ly/3TglBmE>

¹⁹ Observatorio Asia Pacífico BCN; "Los resultados para Chile de APEC 2011"; 15 de noviembre de 2011. En: <https://bit.ly/3wrYjSd>

²⁰ Generadoras; "La nueva matriz energética que mueve a Chile"; 13 de junio de 2021. En: <https://bit.ly/3wnUaOY>

²¹ Yonhap; "El canciller solicita la cooperación chilena para entrar al bloque comercial latinoamericano"; 21 de julio de 2021. En: <https://bit.ly/3R22LP6>

²² Ministerio de Energía; "Chile y Corea firman Memorandum de entendimiento para el desarrollo de hidrógeno verde"; 16 de noviembre de 2021. En: <https://bit.ly/3Anq53c>

²³ SUBTEL; "Gobiernos de Chile y Corea del Sur firman acuerdos de cooperación mutua en transportes y telecomunicaciones"; 19 de abril de 2019. En: <https://bit.ly/3QGj8Bj>

En el ámbito de las telecomunicaciones, el liderazgo indiscutido de Corea en el despliegue de las redes digitales de quinta generación, le permitieron en 2019 ser el primer país del mundo en adoptar las redes 5G y liderar su implementación en los más diversos ámbitos. Reflejo de ello es la estrategia surcoreana actualmente en curso, que promete posicionar a esta tecnología inalámbrica como la infraestructura central de la competitividad nacional (ver página 39).

Para sacar provecho de ello, durante ese mismo año Chile y Corea firmaron un acuerdo de cooperación relativo a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), incluyendo tecnologías móviles (3G, 4G y 5G), manejo y monitoreo del espectro, infraestructura de telecomunicaciones, junto con apoyo para reducir la brecha digital, entre otras materias.

Dado que Chile fue el primer país de América Latina en poner en marcha las redes 5G a nivel nacional, resulta fundamental a la hora de replicar las buenas prácticas y adelantarse a los desafíos, que inevitablemente vendrán a futuro, conocer la experiencia coreana en esta materia. Ambos países comparten positivos indicadores en la adopción e implementación de nuevas tecnologías, razón por la que aprender del conocimiento de Corea no es solo una oportunidad, sino también una ventaja.

El potencial de los MOU de Recursos Humanos

Las similitudes democráticas e institucionales entre Chile y Corea han

cimentado la relación entre ambas naciones posibilitando un intercambio técnico y científico de grandes proyecciones. No obstante, los desafíos derivados de la Agenda 2030, así también como las múltiples crisis que están afectando al mundo abren nuevas ventanas de cooperación en el ámbito de recursos humanos.

En ese sentido, los Memorándum de Entendimiento (MOU en sus siglas en inglés) son una excelente plataforma para iniciar el contacto y establecer planes de acción concretos en torno a estos temas.

Si bien, como analizamos en las páginas anteriores, Chile y Corea han firmado diferentes MOU a lo largo de su historia, aún existe margen para reactivar algunos cuyo accionar podría resultar muy valioso para el país. Más aún si sus beneficios trascienden la zona central y contribuyen tanto a la descentralización como la promoción de las regiones, tal como lo observamos en el área de la astronomía con la Región de Atacama y en la energética con la Región de Magallanes.

Otro ejemplo en esta línea lo encontramos en la educación digital donde existe gran espacio de crecimiento, dado el liderazgo que ha tenido Corea fruto de una visión de largo plazo cimentada en conseguir tanto la eficiencia de los procesos como en potenciar sus recursos humanos ante la carencia de recursos naturales en su territorio.

Lo anterior es patente al revisar la historia de este tipo de enseñanza, cuyas primeras aproximaciones se remontan

a 1990 con la creación del Educational Broadcasting System (EBS), que basaba sus recursos educativos en programas televisivos y radiales con contenido dirigido a la niñez. Sin embargo, fue en 1996 con el Master Plan en tecnologías de la información y comunicaciones (TICs) que por primera vez se realizó un vínculo entre educación e Internet, que trajo como consecuencia una serie de proyectos para que al año 2000 todas las escuelas tuvieran conexión²⁴.

Asimismo, entre los años 2004 y 2013 se llevó adelante el programa Cyber Home Learning System cuyo propósito fue reducir los gastos de los colegios y disminuir las brechas entre regiones del país. Si bien en un comienzo el programa fue un piloto, a partir de 2013 se institucionalizó gracias a la gran cantidad de alumnos que participaron en él.

Simultáneamente, el Ministerio de Educación coreano impulsó la estrategia SMART Education el 2011 con el propósito de potenciar el talento individual y la construcción de capacidades mediante el uso de dispositivos móviles. Los resultados de esta estrategia han sido resaltados por la Unesco²⁵, para quienes se trata de una revolución en las salas de clases, pues ha liderado las políticas que mejoran el sistema educativo coreano en función de crear una plataforma que permite la personalización de programas según

intereses y niveles formativos, recursos eficientes en términos de aprendizaje y la creación de un ambiente educativo propio del siglo veintiuno.

En este contexto, el Memorándum de Entendimiento para la Educación Internacional del Ministerio de Educación de la República de Corea y el Ministerio de Educación para la República de Chile (MOU 2015) para el envío de profesores voluntarios coreanos a nuestro país abre una gran oportunidad de aprendizajes mutuo, que podría aportar al disminuir las brechas que tenemos en el área y que se evidenciaron en el periodo más álgido de la pandemia del Covid-19.

En la misma línea de colaboración entre profesionales, se encuentra también el MOU sobre Cooperación sobre Recursos Hídricos (MOU 2016), que considera además el intercambio conocimientos sobre los avances tecnológicos en esta materia, y también aspectos económicos e institucionales vinculados al tema, entre otros beneficios²⁶.

Cada uno de los escenarios descritos muestran como hoy, más que nunca, la conmemoración de los 60 años de relaciones bilaterales entre Chile y la República de Corea, se convierten en el mejor marco para proyectar nuevos caminos que acerquen a ambas naciones al anhelado desarrollo sostenible

²⁴ Observatorio Asia Pacífico BCN; "Ventajas y complicaciones del sistema de educación no presencial en Corea del Sur", 13 de mayo de 2020. En: <https://bit.ly/3pbOpQy>

²⁵ Unesco; "Classroom revolution through SMART education in the Republic of Korea: case study by the UNESCO-Fazheng project on best practices in mobile learning"; mayo 2019. En: <https://bit.ly/3phwF6o>

²⁶ Iagua; "Chile y Corea del Sur firman un acuerdo de cooperación en materia de recursos hídricos"; 4 de julio de 2016. En: <https://bit.ly/3bTLBV8>

COLUMNA DE OPINIÓN

LA PROYECCIÓN DE LA RELACIÓN CHILE Y COREA HACIA UN LIDERAZGO TRANSPACÍFICO Y SOSTENIBLE

Por Constanza Jorquera Mery²⁷

En la actualidad, Chile y Corea cuentan con regímenes democráticos estables con políticas exteriores orientadas a la cooperación y al multilateralismo, después de experimentar procesos de democratización y de inserción internacional en el marco del fin de la Guerra Fría y el nacimiento de un nuevo sistema internacional globalizado e interconectado. De acuerdo al Democracy Index de la Unidad de Inteligencia de The Economist, se encuentran en los primeros tres lugares de sus regiones y según el Índice de Libertad en el Mundo de Freedom House, se ubican en la categoría más alta de "democracias plenas".

Para 2022, Chile ocupa el primer lugar en América Latina y Corea el cuarto lugar en Asia en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), siendo estos lugares constantes en el tiempo.

Las trayectorias de los países cuentan con muchas similitudes y los ejes de democracia y desarrollo han estado unidos por el puente de la cooperación, tal como simboliza el Tratado de Libre Comercio firmado en 2003.

El debate sobre la proyección internacional en Chile y Corea se profundizó a fines de la década de 1980, al concebirse ambos Estados como comercialmente abiertos y buscar relaciones amistosas y alianzas estratégicas con sus socios comerciales. Corea estaba interesada en los países latinoamericanos no sólo como una fuente segura de recursos naturales, sino también para establecer mercados tecnológicos e industriales, y mientras su principal objetivo fue superar la crisis financiera asiática de 1997, Chile contaba con una economía complementaria a la coreana, experiencia acumulada en acuerdos comerciales y una posición geográfica estratégica en América Latina que reafirmaban la tesis de "país puente".

²⁷ Magíster en Estudios Internacionales. Candidata a Doctora en Estudios Americanos por la Universidad de Santiago de Chile e investigadora Asociada del Centro de Estudios Coreanos y del Núcleo de Estudios Asiáticos de la Universidad de Santiago de Chile.

Corea jugó un papel crucial para Chile como puerta abierta hacia Asia Pacífico, puesto que nuestro país quería convertirse en pionero en alcanzar un Tratado de Libre Comercio con una economía del Noreste de Asia, siendo el TLC Chile-Corea un hito al ser el primero de Chile con una economía asiática y el primero en su historia para Corea.

A casi dos décadas de su entrada en vigencia en 2004 –cuyo acuerdo para iniciar la negociación de modernización se estableció en julio de 2018 y que incluye temas como la facilitación del comercio, anticorrupción, propiedad intelectual, medioambiente, género, trabajo, asuntos legales y economía digital– y en el marco de los sesenta años de relaciones diplomáticas, comprender y fortalecer la relación más allá de lo estrictamente comercial resulta una necesidad clave para los dos países, considerando la voluntad por ampliar y diversificar sus estrategias de política exterior, más allá de los aliados tradicionales.

Por lo tanto, es primordial que la relación bilateral se proyecte en base a tres ejes, bajo el concepto de "perfilamiento". El primer eje es el perfilamiento de la identidad compartida, pues la cooperación bilateral está marcada por la identidad común de formar parte de la Cuenca del Pacífico, espacio geopolítico fundamental y gravitante en las relaciones internacionales del siglo XXI, al mismo tiempo que se conciben como potencias medias y mediadoras orientadas a buscar compromisos y soluciones multilaterales a los problemas internacionales.

En este sentido, junto con sustentarse en esta identidad común, la cooperación bilateral debe proyectarse hacia una profundización del conocimiento mutuo, combinar experiencias y los intercambios en ámbitos no tradicionales que son necesarios para los desafíos actuales y futuros del sistema internacional marcado por la incertidumbre.

El segundo eje del perfilamiento se relaciona con el cumplimiento de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, que ponen este concepto en su centro y proporcionan una hoja de ruta para la relación bilateral. El interés de ambos países es consolidar un liderazgo regional en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial en las áreas de economía digital, movilidad eléctrica y energías limpias, con metas ambiciosas en estas materias, como el compromiso con lograr la carbono neutralidad en 2050.

El tercer eje del perfilamiento es dar un nuevo impulso al rol de Chile como plataforma regional y puente transpacífico junto a Corea en estas "áreas emergentes", proceso que ya está en curso por medio de acuerdos y memorandos de entendimiento, siendo el caso clave el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde que permitirán el establecimiento de una red de suministro transpacífico, expandir los mercados y ser un medio para la mitigación del cambio climático en todo su ciclo productivo. Este eje se ubica en un escenario de competen-

cia entre los actores internacionales que buscan la posición más favorable, el cual al ser gestionado desde la cooperación permite el fomento de la inversión pública y privada para estimular la producción de conocimiento e I+D, marcos regulatorios modernos y hubs/startups –por ejemplo, de hidrógeno verde– como polos de desarrollo tecnológico.

Corea inició el proceso de adhesión en enero de 2022 al Acuerdo de Asociación de Economía Digital (DEPA) conformado por Chile, Nueva Zelanda y Singapur, precursor en su tipo, lo que abre una ventana de oportunidad para la relación bilateral y que fortalece la convergencia plasmada en instrumentos de cooperación existentes y que para Chile es una meta estratégica a nivel de economía digital.

En conclusión, Chile y Corea tienen el potencial, mediante una estrategia de cooperación orientada hacia una visión compartida de futuro con la promoción de energías limpias, la participación en la economía digital e innovación en su centro, no solo de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y garantizar el libre comercio, sino que, siendo los dos actores plataformas regionales que rápidamente están alcanzando liderazgo en estas materias, vigorizar un puente transpacífico único en su tipo. Hacer realidad ese potencial y manejar de forma estratégica esta transición, contando con políticas públicas multidimensionales e instituciones coherentes con los estándares internacionales, permitirá fortalecer las democracias y el tejido social, trabajar de forma coordinada en la mitigación de los efectos del cambio climático y gobernanza ambiental, y lograr sociedades más inclusivas, resilientes y sostenibles en ambos lados de la Cuenca del Pacífico.

COREA Y LA ALIANZA DEL PACÍFICO: UN NUEVO CAMINO PARA EL INTERCAMBIO COMERCIAL

El interés de Corea del Sur en Chile es reflejo de una visión estratégica, cuyo foco no ha quedado circunscrito solo a nuestro país, sino a Latinoamérica. En los inicios del siglo XXI, la región adquirió un nuevo rango, producto de "la riqueza de nuestros recursos naturales, el fortalecimiento de la clase media y a sus industrias y comercializadoras que importaban desde la península una buena parte de bienes intermedios y finales"²⁸. A ello se sumó la necesidad de la nación asiática de aliviar la dependencia de sus principales socios: EE.UU. y China a través del intercambio con mercados emergentes.

En ese escenario los países de la Alianza del Pacífico (AP) han tenido un rol clave, lo que se ha reflejado en la firma de Tratados de libre comercio (TLC) que han profundizado los lazos, tal es el caso de Chile, que tomó la delantera en 2004, seguido por Perú en 2011, y Colombia en 2013.

Lo anterior se ha reforzado mediante la adhesión de Corea del Sur como Estado Observador de la AP en 2013

y posteriormente en 2018 con su anuncio de convertirse en Candidato a Estado Asociado (CEA), figura creada un año antes, como resultado del interés internacional por acceder al mercado de la AP como un solo bloque (ver recuadro en página X).

Fue así como tras cuatro años de especulación, en junio de 2022, se dio inicio oficialmente al proceso de negociación que llevará a Corea del Sur a ostentar el nuevo título. No obstante, para comprender en profundidad el contexto que motiva a ese país a sumarse a este mecanismo regional, es necesario también entender el origen de la Alianza.

Con la idea de conformar un "área de integración profunda" en América Latina, en abril de 2011, se llevó a cabo la "Cumbre de Lima" ante la participación de los presidentes de Chile, Colombia, México y Perú, en lo que se consideró más tarde, el puntapié inicial en la conformación de la denominada "Alianza del Pacífico".

²⁸ Balderrama Santander, Renato; Velázquez Martínez, Ana Karen; "La política exterior y comercial de Corea del Sur en el marco de la Alianza del Pacífico: una visión desde México"; Corea, ayer y hoy : aportaciones latinoamericanas; Korean Foundation; 2017, página 374. En: <https://bit.ly/3STWZRY>

Desde entonces, la AP se estableció como un mecanismo de articulación política, económica y de cooperación, que con un PIB combinado de US\$2.100 millones, representa a la octava economía mundial y poco más de un tercio de los habitantes de la región (234 millones).

A pesar de la heterogeneidad de sus integrantes, desde sus inicios los países de la AP se han caracterizado por el dinamismo económico y una vocación por el comercio internacional -particularmente con el Asia Pacífico- que hace que juntos concentren el 55 por ciento de las exportaciones de América Latina.

Lo novedoso de este proceso motivó a múltiples países a dar seguimiento al mecanismo desde la figura de Estado Observador, la que hoy integran 61 naciones, de los cuales 12 son asiáticas.

La Alianza del Pacífico y Corea

Los países de la Alianza, tienen un importante y nutrido intercambio bilateral con Corea, aunque cada uno a diferentes niveles y magnitudes. Mientras Chile, Perú y Colombia, cuentan con un acuerdo comercial vigente con el país asiático, México -el socio más preponderante del bloque- aún no suscribe un TLC. Sin embargo, a 12 años de haber suspendido las negociaciones, en marzo de 2022, México y Corea acordaron finalmente retomar las tratativas²⁹, y en julio de 2022 firmaron un acuerdo comercial y de cooperación como antesala al TLC.³⁰

Tabla N°1: Comparación Corea del Sur y Alianza del Pacífico, datos seleccionados (2021)

	Población	PIB (mil millones)	PIB per cápita
Corea del Sur	52 millones	US \$1.823	US\$ 35.195
Alianza del Pacífico	234 millones	US\$ 2.141	US\$ 9.833
• Chile	19 millones	US\$ 300	US\$ 16.799
• Colombia	51 millones	US\$ 331	US\$ 5.892
• México	129 millones	US\$ 1.285	US\$ 9.967
• Perú	34 millones	US\$ 225	US\$ 6.676

Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021)

²⁹ Gobierno de México; "México y Corea del Sur acuerdan el inicio de negociaciones para un Tratado de Libre Comercio"; 2 de marzo de 2022. En: <https://bit.ly/3pEL5xs>

³⁰ El Financiero; "México renueva TLC con Corea del Sur: esto gana el país con la firma del convenio"; 4 de julio de 2022. En: <https://bit.ly/3Ajs7g1>

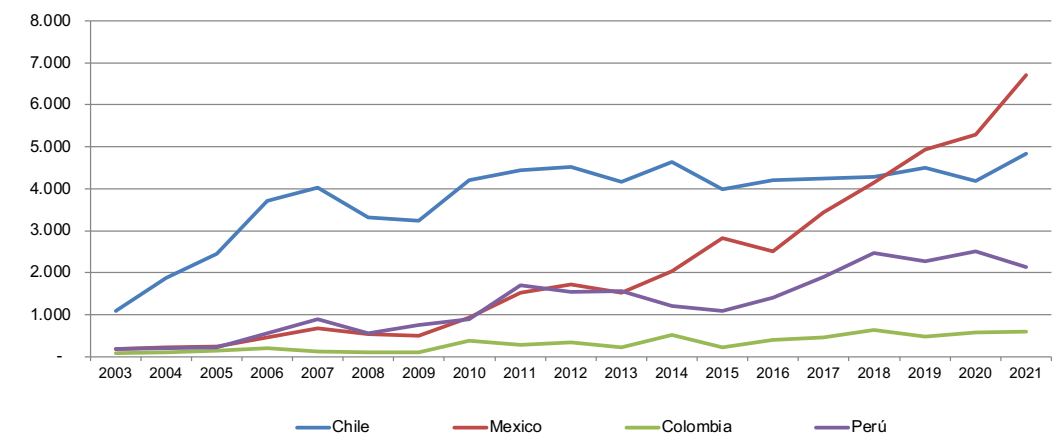
La República de Corea es uno de los países más industrializados del mundo y su economía por sí sola representa la décima a nivel global, con un PIB equivalente a US\$1.810 millones. Dado que su mercado interno es de apenas 52 millones, la nación asiática decidió abrirse al mundo y como reflejo de su fructífera expansión comercial, es hoy el séptimo exportador de bienes a nivel mundial.

Si revisamos de manera desagregada, el comportamiento de las exportaciones hacia Corea por parte de los cuatro países de la Alianza (ver gráfico N°1), vemos cómo éstas se han incrementado a lo largo de los últimos 15 años, teniendo un positivo impacto para todos, aunque con distintas intensidades.

Por una parte, México destaca porque ha logrado un notorio crecimiento en los últimos tres años, pasando de US\$2.507 millones en 2016 a US\$6.712 millones en 2021, es decir, un aumento del 150 por ciento liderado principalmente por los envíos de petróleo, que ha marcado cifras récord en torno a los US\$3.000 millones.

En el caso de Chile, si bien es el país con las exportaciones más consolidadas del grupo -gozando desde 2010 envíos por sobre los US\$4.000 millones- las exportaciones nacionales han perdido ímpetu durante los últimos cinco años, ante la ralentización de la demanda cuprífera (US\$2.948 en 2016 versus los US\$3.297 de 2021) y el estancamiento de las exportaciones no mineras.

Gráfico N°1: Exportaciones (en millones de US\$) países de la Alianza con Corea (2003-2021)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central (Chile)¹; Ministerio de Economía (México)²; DANE (Colombia)³; y SUNAT (Perú)⁴

¹ Banco Central, "Balanza comercial por países". En: <https://bit.ly/3RcKXAS>

² Ministerio de Economía de México. "Comercio exterior México- Corea del Sur". En: <https://bit.ly/3wtCLo2>

³ DANE, "Serie histórica de exportaciones por país 1970-2022". En: <https://bit.ly/3pLDUu0>

⁴ SUNAT, "Exportaciones definitivas por país de destino". En: <https://bit.ly/3Ct8dGU>

Por otro lado, Colombia a pesar de contar con un tratado de libre comercio vigente con el país asiático, su crecimiento ha sido discreto, pasando de exportar US\$372 millones en 2010 a US\$585 millones en 2021, es decir, una expansión de sólo un 50 por ciento en los últimos cinco años.

Mientras que Perú, entre 2015 y 2018 experimentó un importante crecimiento, que le permitió duplicar sus

envíos y alcanzar la cifra récord de US\$2.466 millones en 2018, de la mano de las exportaciones de cobre. No obstante, en los últimos cuatro años los envíos se han mantenido estables, experimentando en 2021 una pequeña contracción en relación al año anterior (-15 por ciento).

Estado Asociado de la Alianza del Pacífico

En marco de la XII Cumbre Presidencial (junio de 2017) la AP creó la figura de Candidato a Estado Asociado (CEA), una nueva categoría que permitiría negociar como bloque acuerdos comerciales con terceros países.

Si bien inicialmente cuatro economías acordaron iniciar las negociaciones (Australia, Canadá, Nueva Zelandia y Singapur), en miras a una integración estratégica más profunda que incluyera nueve materias adicionales (entrada temporal de personas de negocios; cooperación; medio ambiente; laboral; propiedad intelectual; política de competencia y empresas comerciales del estado; defensa comercial; género y comercio; y Pymes), además de las 15 contenidas en el Acuerdo Marco y Protocolo Adicional de la AP.

Finalmente, debido a la complejidad de las tratativas, en 2019 se acordó individualizarlas y en 2020 se elaboró una nueva propuesta de trabajo -donde se excluyeron los capítulos de servicios financieros; propiedad intelectual; medio ambiente; y laboral, además de no aplicar en el capítulo de inversiones, el mecanismo de solución de controversias inversionista/Estado- con los candidatos que demostraron mayor interés por alcanzar el acuerdo (Singapur y Australia).

Durante el proceso, otros países manifestaron su interés por ser Candidato a Estado Asociado -entre ellos Corea del Sur-, no obstante, sólo podrían iniciar las negociaciones una vez finalizadas las tratativas con los actuales candidatos.

Tras dos años de diálogo, a fines de julio de 2021, Singapur y la Alianza del Pacífico anunciaron el cierre de las negociaciones y en enero de 2022, se oficializó su estatus de primer Estado Asociado de la AP. Tras ello, los presidentes de la Alianza, a través de la Declaración de Bahía Málaga, comunicaron el inicio de las negociaciones con Corea del Sur, teniendo lugar la primera ronda en junio de 2022 en Santiago de Chile.

Modernización del TLC Chile-Corea

A la fecha, los países de la Alianza del Pacífico están trabajando en poder materializar nuevos instrumentos que promuevan el intercambio comercial, junto con incorporar nuevos ámbitos y capítulos de cooperación, de última generación que den el impulso necesario de cara a los próximos años. De este modo, avanzar hacia la eventual materialización de la figura de Estado Asociado de la AP con Corea del Sur, permitiría la profundización de los instrumentos comerciales vigentes con Chile, Colombia y Perú, junto con mejorar su acceso al mercado mexicano, que es el socio más gravitante del bloque.

En relación a ello, Chile de manera bilateral también se encuentra en negociaciones con Corea, para la modernización de su TLC, el que cumple 20 años de su firma en 2023. La actualización del acuerdo es parte de uno de los ejes prioritarios de la estrategia de expansión comercial de Chile en el Asia Pacífico; junto con otras negociaciones como el CPTPP y la modernización del acuerdo con India y Hong Kong.

Lo anterior, en el entendido que Chile ha sido pionero en la búsqueda de profundizar la relación económica con Corea. De hecho, fue a fines del siglo XX en el marco de la Cumbre de líderes APEC (septiembre 1999), cuando los presidentes de ambos países anunciaron su intención de negociar un Tratado de Libre Comercio. Este hecho era inédito no solo para Chile, quien recién vislumbraba el poten-

cial del Asia Pacífico, sino también para Corea que se embarcaba en el primer acuerdo comercial de toda su historia³⁵. Es decir, representó un hito político y comercial, pero también el inicio de sus respectivas aperturas internacionales.

Los tres años de negociaciones no estuvieron exentos de polémicas, ello porque se trataba de un proceso desconocido hasta cierto punto para ambos países. Era 15 de febrero de 2003, cuando durante la visita de cinco horas a Seúl del presidente Ricardo Lagos, le tocó ver una verdadera "lluvia de manzanas y mandarinas", protagonizada por campesinos coreanos, furiosos ante la posible oleada de productos chilenos a su mercado.

A pesar de las manifestaciones, ese mismo día los ministros de Relaciones Exteriores (s) Cristián Barros y Sung-Hong Choi, de Chile y Corea respectivamente, firmaron el Tratado de Libre Comercio, el que fue aprobado un mes más tarde por la Asamblea Nacional de Seúl y entró en vigencia el 1 de abril de 2004. "No fue un proceso fácil, ni en su etapa de negociación, ni en la de ratificación, porque había que romper una cultura atávica", afirmaba el subsecretario de Relaciones Exteriores, Fernando Schmidt. De hecho, el diplomático comentó que tuvieron que convencerlos de que Chile era un país complementario y que, dado su tamaño, no afectaría ni su producción agrícola local, ni menos su economía.³⁶

Dieciocho años más tarde, Chile cuenta con 31 acuerdos de libre co-

³⁵ FTA Korea, "Status" (en coreano). En: <https://bit.ly/3R87hM1>

³⁶ Programa Asia Pacífico BCN; "Dos Voluntades para el desarrollo: 50 años de relaciones entre Chile y Corea"; septiembre 2012. En: <https://bit.ly/3wqqP6o>

mercio con 65 economías, mientras Corea posee 18 tratados vigentes con 59 países. Tanto Chile como Corea, han sellado acuerdos comerciales con China, Japón y la Unión Europea, socios que hoy representan el 88 por ciento del PIB mundial y algunos de los principales destinos de nuestras exportaciones.

Sin embargo, con el paso del tiempo lo que en su momento representó una oportunidad de acceso a nuevos mercados, hoy requiere ser actualizado con una visión más integral que contemple la incorporación de nuevos bienes y servicios -que en su momento no fueron negociados- al igual que nuevas áreas de cooperación e intercambio comercial.

Es por esta razón, que en los últimos años nuestro país ha empezado un proceso de modernización de alguno de los principales acuerdos comerciales vigentes. En 2019 materializó este objetivo con el TLC de China (2006) y desde 2015 lo está haciendo con la Unión Europea (2003)³⁷.

Bajo este contexto, en julio de 2018, Chile y Corea del Sur acordaron los términos para iniciar la negociación de profundización de su TLC (2004). Del cual nuestro país espera obtener mejores condiciones de acceso para las exportaciones chilenas al mercado coreano, además de ampliar y mejorar las disciplinas del tratado, en miras a facilitar el comercio bilateral.

A la fecha se han realizado seis rondas de negociaciones, la última de manera virtual entre el 26 y 28 de octubre de 2021. Las tratativas buscan orientar un nuevo acuerdo que contenga disciplinas no contempladas anteriormente, sesionando a través de los grupos técnicos en materias relacionadas a acceso a mercados; facilitación del comercio; anticorrupción; propiedad intelectual; laboral; medio ambiente; género; economía digital; cooperación; y asuntos legales³⁸.

En esta línea, la actualización del TLC con Corea, le permitirá a nuestro país reimpulsar el comercio bilateral principalmente de envíos no mineros (agrícolas, agropecuarios, celulosa, vinos, entre otros), que en su momento no fueron del todo favorecidos dado el contexto de desconocimiento en la negociación, pero que de acordar mejores condiciones, permitiría aumentar las exportaciones hacia el país asiático, y con ello recuperar la competitividad perdida -en comparación a otros socios comerciales asiáticos- durante los últimos años.

³⁷ Tras 13 rondas, en noviembre de 2021 finalizaron las negociaciones técnicas entre Chile y la UE. El acuerdo está a la espera de ser ratificado por los Congresos respectivos para su entrada en vigencia.

³⁸ SICE OAS; "Comienza sexta Ronda de Negociaciones para la modernización del Tratado de Libre Comercio entre Chile y Corea del Sur"; 26 de octubre de 2021. En: <https://bit.ly/3dWxVJq>

COLUMNA DE OPINIÓN

COREA DEL SUR Y LA ALIANZA DEL PACÍFICO: UN AVANCE AL DESARROLLO, MIRANDO HACIA LOS PRÓXIMOS 60 AÑOS

Por Rodrigo Álvarez Valdés³⁹

La Alianza del Pacífico fue creada el 28 de abril de 2011 con el objetivo de ser una nueva instancia de entendimiento político- económico, así también de cooperación e integración. Los países que la componen (Chile, Perú, Colombia y México) la definen como estratégica, desde que el conjunto de sus economías miembros ocupan el octavo sitio a nivel mundial. Asimismo, es una plataforma efectiva para ser parte del comercio internacional al ser abierta al libre comercio y un espacio de cooperación efectivo.

La Alianza hoy está en un proceso de crecimiento, donde la incorporación de la República de Corea avanza hacia su consolidación, lo que tiene (o debería tener) un significado e importante efecto para sus países miembros. Lo anterior debido a que, según el Banco Mundial, el GDP en 2021 de Corea (51 millones de habitantes) alcanzó 1.8 trillón de dólares; mientras que México (130 millones de personas) llegó a los 1.29 trillón; Chile (19 millones de personas) logró 317 billones; Colombia (51 millones de habitantes) obtuvo 270 billones y Perú (33 millones de habitantes) 223 billones.

En esta línea, para Corea ser parte de la Alianza también es una oportunidad; ya que le permitiría acceder al mercado mexicano, con quien no posee tratado de libre comercio.

³⁹ Doctor en Estudios Latinoamericanos (USACH), profesor de la Facultad de Ciencias Sociales y Artes de la Universidad Mayor, Master of Arts International Political Economy (Tsukuba University, Japan). Ha cursado el U.S. Institutes (SUSI) on National Security Policymaking (Delaware University) / IVLP - U.S. Department of State Bureau of Educational and Cultural Affairs. Además, es investigador asociado del Programa Centro de Estudios Coreanos de la USACH.

La posibilidad de que se concrete el ingreso de Corea del Sur a la Alianza puede ser un aliciente en el desarrollo, consolidación y profundización para una creciente y más consolidada economía digital. Efectivamente, Chile junto a Nueva Zelanda y Singapur firmaron en junio 2020, el Acuerdo de Asociación de Economía Digital (DEPA, por su sigla en inglés) y Corea del Sur también demostró su interés en ser parte de él. Esta instancia, como lo definen los integrantes de DEPA, tiene nueve objetivos: cooperación, pymes y la economía digital, confianza del consumidor, productos digitales, problemas de datos, innovación, facilidades de mercadeo, identidades digitales y tecnologías emergentes.

El punto es que una de las características fundamentales de Corea del Sur ha sido (y es) su desarrollo tecnológico. Esta variable, dicho por ellos mismo, fue central en su crecimiento, dando las bases para lo que se conoce como "el milagro del Río Han". La consecución de sus objetivos permitió transformar la tecnología coreana en una de las más avanzadas y reconocidas.

Por ejemplo, reforzando la idea entre innovación y desarrollo, en el Índice Global de Innovación 2021 (GII por sus siglas en inglés), Corea está ubicada en el quinto lugar en el mundo y primera a nivel regional. Precisamente, este ímpetu por la innovación y el desarrollo tecnológico fue el que generó, en 2020, que el presidente Moon Jae-in lanzara la propuesta "Korean New Deal", y la actualización (hacia una versión 2.0 de la misma) en julio de 2021.

En esencia, el documento de 2021 sostiene la expansión de la convergencia digital, la ampliación del alcance basado en estrategias de neutralidad de carbono, y lograr un crecimiento económico inclusivo centrado en el ser humano. Mientras, en la nueva versión, se agrega la necesidad de mejoras institucionales, debilidad que se da cuenta en el GII.

Más allá de la actualización entre los dos documentos, lo central es destacar la rigurosidad y claridad que se tiene de avanzar en la economía digital, espacio en que existe la posibilidad de establecer una relación entre Chile y Corea del Sur. Efectivamente, como lo sostuvo el embajador coreano en Chile, Hwang Kyung-tae, en el Foro de Cooperación de Economía Digital Chile-Corea, realizado el 28 de Julio de 2022, "Corea tiene alta tecnología que podemos compartir, creemos que puede ser el futuro de la cooperación entre ambos países, esperamos buscar áreas de cooperación, especialmente en la digital, donde podemos tener una relación económica dinámica".

Sin duda, el interés coreano de integrar la Alianza del Pacífico apunta a que, esta instancia, refuerza su mirada sobre el rol del comercio internacional abierto y competitivo. Desde esta perspectiva, su incorporación permitirá seguir fortaleciendo los lazos con la región, ampliando su participación global e incrementando sus exportaciones. Del mismo modo, considerando que Corea

reconoce en su "Libro Blanco Diplomático 2021", cuatro eventos centrales que ajustaron el sistema y sociedad internacional en 2020, esta posición pro-mercado y la firma de acuerdos de libre mercado le permite consolidar su seguridad económica, digitalización, medioambiente, así como asegurar la cadena de suministros.

Por su parte, para Chile la incorporación de Corea del Sur en la Alianza del Pacífico debe representar una oportunidad para que el TLC con esa nación adquiera una nueva perspectiva, avanzando -más allá de los aspectos políticos, de comercio y de cooperación- hacia un proceso de transferencia tecnológica y digital efectiva desde los países centros a los periféricos. No cabe duda, al pensar en los próximos 60 años, que para nuestro país representaría una verdadera ganancia.

EL 5G DE COREA: CONEXIÓN DE FUTURO

Uno de los ámbitos en los que Corea tiene la certeza de que puede aportar conocimiento y experiencia a la Alianza del Pacífico y, particularmente a Chile, es en la quinta generación de tecnologías de telefonía móvil, más conocidas como 5G, ya que desde 2002 ha liderado el desarrollo de las redes de tercera generación.

De hecho, en abril de 2019 sorprendió al mercado al lanzar la primera red comercial 5G del mundo y al anunciar su cobertura nacional en 85 ciudades del país, en paralelo al estreno global del smartphone 5G Galaxy S10 de Samsung.

Estos hitos fueron el resultado de una carrera determinada por una serie de objetivos de largo plazo, que representan su espíritu de planificación y rápida adopción de nuevas tecnologías. Reflejo de esto fue que tan solo dos meses más tarde (junio de 2019) el gobierno surcoreano publicó la denominada "Estrategia 5G+", y con ello, la definición de dicha tecnología inalámbrica como la infraestructura crítica que dará forma a la competitividad nacional de los próximos años.

Esto porque la tecnología 5G posee una serie de ventajas frente a su antecesora (4G). El presidente de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de Información (ACTI), Thierry de Saint Pierre⁴⁰ las explica: "la primera es el ancho de banda, pasa de una red que soporta 1GB por segundo a 20 GB por segundo, por lo tanto es mucho más fácil transmitir conferencias o videos que son los grandes consumidores de banda. Luego, es una red con menor latencia, es decir, estamos hablando de un milisegundo. Eso implica que pueden haber dispositivos que pueden trabajar en tiempo real con tiempos de respuesta bajos. Un tercer elemento es que se pueden conectar millones de sensores por kilómetro cuadrado, eso permite el Internet de las Cosas (IoT según sus siglas en inglés) en distintos dispositivos, desde autos, casas, alarmas, cámaras, todo eso van a ser objetos IoT a los cuales se va a poder conectar y dar instrucciones".

El IoT (Internet of Things) es descrito como la agrupación e interconexión de dispositivos y objetos a través de una red en la que pueden ser visibles

40 Observatorio Asia Pacífico BCN; "La estrategia del 5G en Corea del Sur que apunta a ser el líder mundial"; 11 de mayo de 2022. En: <https://bit.ly/3TjY4lY>

Cuarta Revolución Industrial

El concepto de Cuarta Revolución Industrial fue acuñado por Klaus Schwab en su libro homónimo, y presentado durante la edición 2016 del Foro Económico Mundial del cual es fundador y presidente ejecutivo y hace referencia al proceso de robotización y automatización de la economía, lo que supondrá un cambio radical de paradigma. Según señalaba Schwab a la BBC en octubre de 2016, "estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes".

e interaccionar⁴¹. Esta red de objetos físicos ("cosas") lleva incorporados sensores, software y otras tecnologías con el fin de conectarse e intercambiar datos con otros dispositivos y sistemas a través de Internet⁴². Una perspectiva cotidiana de su aplicación la observamos, por ejemplo, en los hogares, donde un refrigerador conectado a Internet avisa al celular de su dueño, la caducidad de algún alimento o la falta de algún producto de uso habitual.

De este modo, el 5G puede respaldar las aplicaciones táctiles que requieren reflejos similares a los humanos, como la telecirugía, pero también permite ser utilizado en smartphones; vehículos autónomos; fábricas e industrias inteligentes; drones; robots; y un sinnúmero de aplicaciones en la denominada "Industria 4.0".

Sin embargo, por mucho que el 5G ayude a facilitar la Cuarta Revolución Industrial, capturar todo el potencial de la tecnología -que promete revolucionar todos los sectores de la economía- requiere un cambio de paradigma. El aspecto más importante de ello es el reconocimiento del 5G como una infraestructura central para todos los países del mundo y no solo para los desarrollados. De hecho, se estima que la implementación de esta tecnología a nivel global, podría generar ingresos por US\$12.3 billones y crear alrededor de 22 millones de nuevos puestos de trabajo.⁴³

En el caso de Corea, esta apuesta por el 5G no nace de un día para otro, sino es el fruto de décadas de inversiones gubernamentales, que le permitieron al país ganarse una

reputación como líder mundial en tecnología de la información y la comunicación (TIC). De hecho, con el objetivo de acelerar la transformación digital, el gobierno comenzó a apoyar el desarrollo de las TIC desde la década de 1990 dejando atrás una economía basada en la agricultura y las manufacturas tradicionales. Este salto los lleva hoy a ser el segundo país del mundo que más gasta en investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje de su Producto Interno Bruto (PIB).⁴⁴

Desde hace casi una década, el gobierno coreano identificó que las redes 5G jugarían un papel fundamental a futuro, motivo que los impulsó a lanzar, en mayo de 2013, el "Foro 5G" para iniciar debates formales sobre la preparación y una estrategia nacional en la materia, atrayendo a miembros de instituciones públicas y privadas.

Sin embargo, no fue hasta noviembre de 2017, cuando el gobierno surcoreano estableció el "Comité Presidencial sobre la Cuarta Revolución Industrial" (PCFIR en inglés), con el propósito de definir las políticas, infraestructuras y tecnologías necesarias para la adaptación de la sociedad coreana a la "Industria 4.0".

Fue así como junto con establecer comités especiales en diversas áreas, identificó a las redes 5G como una de las tres grandes piezas claves en lo que ellos denominaron "DNA" (ADN

en español), un acrónimo compuesto por: Data, Network and AI, o en otras palabras: Datos, Redes e Inteligencia Artificial (IA).

Desde entonces, el gobierno ha ampliado significativamente su apoyo al "DNA", anunciando varias políticas relacionadas. Una de ellas fue el "Plan I-Corea 4.0" (2017), propuesto para impulsar la Cuarta Revolución Industrial, mejorar la vida de las personas a partir de las tecnologías TIC y el establecimiento de una hoja de ruta para introducir las redes 5G al país.

Fue así como el gobierno anunció la Estrategia de Despliegue de Redes Inteligentes Hiperconectadas (2017), una política compuesta de cuatro objetivos bien definidos⁴⁵:

- Comercializar la primera red 5G en el mundo y alcanzar cobertura nacional de 5G para 2022,
- Aumentar la conectividad de IoT (Internet de las Cosas),
- Implementar una red inteligente y confiable basada en software e IA,
- Implementar redes de alta velocidad en todo el país.

Fruto de esta planificación, Corea se convirtió en el primer país en asignar simultáneamente la banda media (3,5 GHz) y la banda ultra alta (28 GHz) para el servicio público de 5G en junio de 2018, y luego en abril de 2019, materializó su objetivo de comercializar

⁴¹ Gracia, María; Deloitte; "IoT - Internet Of Things". En: <https://bit.ly/3T8U5si>

⁴² Oracle; "¿Qué es el IoT?". En: <https://bit.ly/3CrPdbM>

⁴³ World Bank; "5G in Korea: lessons for the developing world"; 12 de febrero de 2020. En: <https://bit.ly/3dShcai>

⁴⁴ World Bank Group Korea Office; "Entering the 5G era: Lessons from Korea"; junio 2021. En: <https://bit.ly/3pNA7pj>

⁴⁵ Ibíd

la primera red 5G del mundo, anteponiéndose a EEUU, Japón y China en la carrera por la quinta generación. Tres años más tarde, Corea, ya ha ampliado la cobertura 5G al 90 por ciento de las áreas urbanas del país.⁴⁶

Estrategia 5G+

Una semana después del lanzamiento comercial, el gobierno coreano conformó el llamado Comité Estratégico 5G+, el mismo que más tarde dio origen a la "Estrategia 5G+" (5G+ Strategy⁴⁷), una visión de crecimiento impulsada por la implementación de las redes de quinta generación y que busca alcanzar más de US\$150.000 millones de producción industrial.

Dicha estrategia estableció como meta posicionar a Corea como líder mundial en tecnología 5G y definió los pasos que tomará para lograr este objetivo. Para ello, la Estrategia 5G+ incluye políticas y medidas específicas para apoyar 10 industrias estratégicas relacionadas con 5G y cinco servicios principales para transformar la economía.

Entre las industrias están: los teléfonos inteligentes; equipos de red; dispositivos de realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR); dispositivos portátiles; smart CCTV; drones; robots; 5G V2X; seguridad de la información; y computación perimetral

(edge computing). Mientras que los cinco servicios clave son: contenidos inmersivos; fábricas inteligentes; ciudades inteligentes; sanidad digital; y vehículos autónomos.⁴⁸

Luego de definir las industrias y servicios, la estrategia implementó un modelo para promover –mediante la utilización del 5G– el crecimiento en cada una de ellas a través de cinco acciones:⁴⁹

1. Asegurar el dominio temprano del mercado
2. Crear un banco de pruebas y la atracción de inversiones
3. Apoyar la adopción de servicios 5G
4. Fomentar las empresas y el talento
5. Promover la globalización de la tecnología y los servicios 5G

En una primera etapa (2019 y 2021), la estrategia surcoreana buscó incubar y desarrollar, para luego en una segunda (2021-2025), promover negocios basados en el 5G que creen para el 2026 un nuevo mercado de servicios que produzca US\$152.000 millones en ingresos, logre un volumen de exportación de US\$73.000 millones y cree 600.000 empleos de calidad.⁵⁰

Cabe mencionar, que durante los primeros meses de la pandemia (julio de 2020), el gobierno anunció una estrategia nacional económica llamada Korean New Deal (ver página 67), con el objetivo de promover una reactivación inteligente, ecológica e inclusiva, la que también identifica al 5G como una infraestructura central en su visión de transformar al país en el ámbito digital (Digital New Deal) y energético (Green New Deal).

Según Soonbae Kim⁵¹, director del Centro de Estudios Comparados de Corea de la Universidad Central de Chile, esta medida persigue el desarrollo económico y la creación de trabajos basados principalmente en tecnologías innovadoras. "En la misma línea, el gobierno también apoya y fomenta aquellas industrias estratégicas basadas en tecnologías como semiconductores, baterías, automóviles y construcción de barcos, con el objetivo de que las empresas coreanas puedan tomar liderazgo en el mercado mundial y así afianzar el crecimiento económico", complementa.

Desafíos pendientes del 5G

A pesar de la rapidez que ha caracterizado a Corea al momento de adoptar nuevas tecnologías y la identificación de su rol a futuro, existen algunos elementos técnicos y políticos que pueden desafiar la materialización de los objetivos, tanto

en el país asiático como en el resto del mundo.

Por una parte, debido a que las redes 5G transportan información a través de un espectro de radio electromagnético, cuanto más amplio sea el espectro, más datos se pueden transferir de forma inalámbrica. Para implementar el 5G, los operadores de telecomunicaciones necesitan mucho espectro en bandas de frecuencia más altas que nunca se han utilizado para servicios móviles. Es por ello que con frecuencia, los reguladores carecen de la capacidad para hacer que el espectro esté disponible a tiempo, reduciendo la efectividad de la experiencia 5G.⁵²

Fruto de lo anterior, ha sido fundamental la colaboración público-privada para zanjar diversas materias. Fue así como se estableció en Corea el "Consejo de Ciberseguridad 5G" compuesto por más de 50 miembros del sector público y privado, con el fin de brindar orientación institucional sobre políticas, tecnologías y estándares de ciberseguridad.

Asimismo, en cuanto al resguardo de la información personal, surgió la iniciativa "Data 119" una política nacional que busca asegurar el uso seguro de los datos, con el propósito de impulsar la economía digital a través de 11 tareas en 9 áreas de la sociedad. Dicha iniciativa fue propuesta inicialmente por el sector privado en marco del Comité Presidencial sobre

⁴⁶ Nikkei Asia; "South Korea's 5G coverage offers little new content"; 5 de abril de 2022. En: <https://s.nikkei.com/3dNIGyV>

⁴⁷ Ministry of Science and ICT of Korea, "5G+ Strategy to realize innovative growth"; . En: <https://bit.ly/3RaF7zZ>

⁴⁸ World Bank Group Korea Office; "Entering the 5G era: Lessons from Korea"; junio 2021: En: <https://bit.ly/3pNA7pj>

⁴⁹ APEC; "Facilitating Innovation and Diversity in Next Generation (5G) Network Ecosystems - 5G+ Strategy of the Republic of Korea"; 2021 En: <https://bit.ly/3wrB6PV>

⁵⁰ World Bank; "5G in Korea: lessons for the developing world"; 12 de febrero de 2020. En: <https://bit.ly/3dShcai>

⁵¹ Observatorio Asia Pacífico BCN; "La experiencia del gobierno digital en Corea: una trayectoria de largo aliento"; 13 de julio de 2021. En: <https://bit.ly/3AcLo7K>

⁵² World Bank Group Korea Office; "Entering the 5G era: Lessons from Korea"; junio 2021: En: <https://bit.ly/3pNA7pj>

la Cuarta Revolución Industrial (PCFIR), siendo más tarde adoptado por el sector público como reflejo de la colaboración entre las dos esferas.⁵³

Sin embargo, en el ámbito político, algunas de las críticas han ido de la mano de la falta de participación de los gobiernos regionales en el PCFIR y la focalización de los esfuerzos e inversiones en las principales áreas urbanas. La adopción de las políticas se han concentrado en Seúl, Gyeonggi y algunas regiones industrializadas, aumentando la brecha de I+D en Corea, a pesar del carácter nacional de la política.

Por otro lado, desde el ámbito medioambiental, se estima que la puesta en marcha de las redes 5G implica un aumento del consumo energético entre el 25 al 30 por ciento. Es por ello que de no provenir dicho consumo de fuentes de energías renovables, el impacto será mayor para el medio ambiente. De igual manera, este aumento del consumo energético dependerá de la eficiencia de los equipamientos que utilicen las redes, por lo que para aminorar su huella es necesario además modernizar la infraestructura a su servicio.⁵⁴

Por su parte, en el ámbito de las oportunidades, en junio de 2021, Corea nuevamente tomó la delantera

y realizó el encuentro público-privado denominado "Estrategia 6G", en miras a darle seguimiento a la sexta generación de redes digitales prevista para su lanzamiento entre 2028 y 2030.

"El 6G está en etapa de investigación, por lo tanto no hay un estándar cerrado. En estos momentos los científicos e investigadores están proponiendo tecnologías, modulaciones y antenas. Para el 6G se está proponiendo utilizar la banda de los Terahertz (THz), que es muy superior a la del 5G que es de los giga", declara César Azurdia⁵⁵, académico e investigador del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Chile.

De este modo, Corea se prepara no sólo para liderar la discusión y los debates sobre estándares internacionales, sino también para cooperar en materia de investigación conjunta e intercambio de experiencia. Reflejo de ello es el acuerdo que, en mayo de 2021, firmó junto a Estados Unidos⁵⁶, una alianza que busca dar contrapeso tecnológico-estratégico al avance y liderazgo de China en materia de 5G, luego del cuestionamiento norteamericano por la independencia política de sus principales empresas de innovación.

⁵³ PCFIR, "Data 119". En: <https://bit.ly/3KkEku4>

⁵⁴ Diario Sustentable; "Red 5G: la clave está en cómo se hace para que cause menor impacto medioambiental"; 7 de marzo de 2022. En: <https://bit.ly/3plZDwc>

⁵⁵ Observatorio Asia Pacífico BCN; "César Azurdia: "En Corea ya se están investigando propuestas de 6G"; 17 de mayo de 2022. En: <https://bit.ly/3Aji1Rf>

⁵⁶ Ministry of Science and ICT of Korea, "6G, Korea takes the lead once again"; 23 de junio de 2021. En: <https://bit.ly/3cgonZo>

El intercambio de Chile y Corea en redes 5G

Desde el ámbito bilateral, promover la cooperación Chile-Corea en la materia resulta muy valiosa, no solo por las afinidades democráticas entre ambos países, sino también por el fructífero intercambio ya materializado en otras áreas como la científica, antártica y astronómica.

Cabe mencionar que en abril de 2019, en el marco de la gira presidencial por Asia, Chile y Corea firmaron un acuerdo de cooperación en materia de tecnologías de información y la comunicación (TIC), incluyendo tecnologías móviles (5G), manejo y monitoreo de espectro, infraestructura de telecomunicaciones, apoyo para reducir la brecha digital, entre otras materias.

Es así como el aprovechamiento de este tipo de herramientas permitiría tanto el intercambio de expertos y personal, como la realización de seminarios, talleres y capacitación técnica, todos ellos fundamentales a la hora de la transferencia de conocimiento en la materia. Dado que Chile fue a fines de 2021, el primer país de América Latina en poner en marcha el 5G, deben aprovecharse las ventajas ya existentes para maximizar los beneficios por el uso de esta tecnología y extenderlos a otras áreas donde nuestro país posea un grado

de *expertise* suficiente para su implementación, tal es el caso de la medicina, la teleminería, el monitoreo de la agricultura, las energías renovables, entre otros ámbitos.

Esta visión de complementariedad, ya ha sido expresada y compartida desde la Embajada de Corea en nuestro país. Reflejo de ello, fueron las declaraciones del embajador, Hwang Kyung-tae, quien en el marco de las reflexiones por la conmemoración de los 60 años de relaciones bilaterales, expresó que el sector digital, específicamente el 5G, y la política de innovación de Corea, son ámbitos en los cuales su país podría ser de gran aporte a Chile, dada su experiencia y liderazgo internacionales.⁵⁷

Todo ello, considerando que hoy Corea lidera la implementación de la tecnología 5G en el mundo, permitiendo poner en funcionamiento vehículos y autobuses autónomos en Seúl, junto con otro tipo de tecnologías como la realidad virtual, aumentada y el metaverso.⁵⁸ Mientras que al mismo tiempo, el 5G representa una gran herramienta descentralizadora dada sus mejores y más rápidas conexiones de Internet en las regiones rurales del país, lo que fomenta la digitalización de sus servicios y negocios.

No obstante, a la hora de poner en marcha esta tecnología en Chile, más allá de los desafíos estructurales de

⁵⁷ Observatorio Asia Pacífico BCN; "Embajador de Corea en Chile Hwang Kyung-tae proyecta relación bilateral de cara a los 60 años de amistad"; 18 de marzo de 2022. En: <https://bit.ly/3wu2tZz>

⁵⁸ La Tercera; "¿Qué pueden hacer los consumidores y las empresas con 5G? Echemos un vistazo a Corea del Sur"; 16 de marzo de 2022. En: <https://bit.ly/3dNUWyl>

infraestructura que puedan existir, también surgen importantes retos en ámbitos como la seguridad, la protección de los datos y el resguardo de la información sensible, materias que requerirían a futuro modernizar nuestros actuales marcos normativos.

“La ciberseguridad va a ser clave, vamos a necesitar una buena ley de protección de datos personales, lo mismo que para los ciberdelitos y su definición, pero también necesitamos agencias que tengan margen amplio de acción y fiscalización, que investiguen cuando suceden eventos como ataques. Esto es importante porque los ataques son a nivel de Estado, pueden atacar ministerios o servicios y los Estados necesitan una mejor capacidad de reacción. Por eso es necesaria la inteligencia en ciberseguridad”, comenta Thierry de Saint Pierre.

Lo anterior resulta aún más crítico cuando esta tecnología queda a disposición del Estado con el fin de lograr su modernización. Corea no es ajeno a este desafío que también atañe a Chile.

COLUMNA DE OPINIÓN

EL 5G UN SALTO HACIA EL FUTURO

Por Bartolomé Rodillo Pérez⁵⁹

Somos testigos de cómo la tecnología cada día nos permite la realización de cosas increíbles, pero también el desarrollo tecnológico avanza a un ritmo acelerado, acrecentando las brechas entre quienes pueden acceder a sus beneficios y aquellos que son postergados. El caso de Corea del Sur es un claro ejemplo de cómo reducir las brechas sociales del desarrollo tecnológico con políticas bien implementadas en educación y formación de capital humano. Esta fue también la clave para pasar de ser una nación destruida -luego de la guerra de Corea en 1958- hasta la actualidad como una potencia económica y tecnológica.

Esta experiencia es muy valiosa para Chile, donde los hogares con acceso a Internet fijo alcanzan el 67 por ciento y según datos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, los usuarios manifiestan crecientemente su preferencia por redes de alta velocidad. Sabemos que esta tendencia se ha incrementado producto de la pandemia ante las necesidades de teletrabajo y de educación telemática. No obstante lo anterior, aún persiste un alto número de hogares que no cuentan con la infraestructura de acceso, siendo la opción móvil una alternativa en los casos de no existir cobertura para el servicio.

De esta manera, un 84,1 por ciento de las conexiones a Internet son a través de dispositivos móviles. El total de estas conexiones móviles en junio 2022 alcanzó del orden de los 22,5 millones, lo que supone más de una conexión por habitante. También el comercio e industria son fuentes que requieren la utilización de redes móviles en aplicaciones como puntos de venta (POS), telemetría y control de flota. En resumen, se observa que Chile cuenta con una buena cobertura de servicios en zonas urbanas, no obstante existe una preferencia por redes de alta velocidad.

Estos datos podemos verlos a la luz de la realidad coreana. En junio de 2019 el país asiático publicó su "Estrategia 5G+" donde se pone de manifiesto que será

⁵⁹ Ingeniero civil industrial, Máster en Innovación y Emprendimiento, profesor de Taller de Ingeniería Industrial en la Universidad Diego Portales y miembro del Colegio de Ingenieros de Chile.

la infraestructura clave para dar forma a su competitividad⁶⁰. Las capacidades que ofrece el 5G abren oportunidades para distintas aplicaciones. No solo permite la utilización de mayor velocidad, sino que también reduce la latencia⁶¹, habilitando el empleo de soluciones en tiempo real, tales como la conducción autónoma, la cirugía a distancia, la robotización, el usos en industrias y *smart cities*, entre otras.

Las aplicaciones de Internet de las cosas, la conexión de muchos equipos, dispositivos y sensores a través de internet requiere de mayores anchos de banda y disminuir la latencia. Esto trae consigo una serie de desafíos, como el de desplegar una infraestructura que permita el acceso a esta tecnología de alta velocidad. Este es un factor crítico a la hora de contribuir al desarrollo de una sociedad más justa y con igualdad de oportunidades.

Por otra parte, quisiera poner en relieve el tema de la ciberseguridad, pues se trata de un tremendo reto para garantizar el uso seguro de dispositivos conectados a la red. Muchas veces es un riesgo impensado, pero ciertamente potencial, como que un tercero realice un ataque informático a un vehículo autónomo de pasajeros, por solo mencionar un ejemplo.

¿Por qué es importante la experiencia coreana para Chile?

Si miramos nuevamente nuestra realidad nacional, Chile en junio de 2022 contabilizó 843.046⁶² conexiones 5G y esto representa el 4 por ciento del total de conexiones móviles. Esto significa que hemos dado un gran paso, sin embargo está en nosotros capturar todas las posibilidades. Desde el punto de vista económico, las oportunidades para crecer en productividad y servicios tecnológicos, aplicando esta tecnologías habilitadora se estima que generará alrededor de 68 mil nuevos empleos⁶³.

Desde el punto de vista social, la posibilidad de contar con servicios de telemedicina en tiempo real o aplicaciones de Smart Cities en beneficio de sus habitantes, en temas como salud, seguridad, el tránsito, el cuidado del agua, de la energía y de la infraestructura pública son oportunidades concretas. También lo es la educación, ya sea por el acceso desde los hogares, escuelas y universidades a contenido educativo de calidad y las posibilidades de interactuar a distancia, en forma local o con el resto del mundo.

⁶⁰ Morales Estay, Pablo; Biblioteca del Congreso Nacional; "La 'Estrategia 5G+' de Corea del Sur"; 29 de abril de 2022. En: <https://bit.ly/3RD4T0z>

⁶¹ El efecto de la latencia se puede entender como la medida de tiempo de las interrupciones en el flujo de información en internet. Si la latencia es alta, sería como escuchar hablar a una persona con mucho hipo.

⁶² Subtel; "Estadísticas. Internet". En: <https://bit.ly/3cZ9viH>

⁶³ Subtel; "Preguntas Frecuentes 5G". En: <https://bit.ly/3ROawss>

Contar con estas capacidades de acceso móvil, que nos permita llegar donde la infraestructura de fibra óptica o cable no llegan, es una tremenda oportunidad para la integración rural y social de sectores postergados, como también para la descentralización. Para poder alcanzar estos beneficios se requiere de la colaboración público-privada, con una visión técnica y política alineada con el bien común y no con intereses cortoplacistas o transaccionales.

Sin duda que Corea del Sur nos lleva mucha ventaja, pero podemos aprender de sus experiencias. Promover la cooperación y colaboración entre ambas naciones es una excelente oportunidad. En lo interno, acelerar la discusión público-privada en materias de ciberseguridad, de la confidencialidad de la información y del acceso libre y seguro a las redes es prioritario. Esto para tener un marco legal que permita el desarrollo sustentable de esta tecnologías y sus aplicaciones en el tiempo.

Por último, y no por eso menos importante, es necesario fomentar a través de programas de asistencia y financiamiento -nuevos o existentes- el desarrollo económico y la innovación. Consideremos que mediante el emprendimiento, y los programas de desarrollo científico y tecnológico se crean las capacidades que nos permiten capturar estas oportunidades. Por ello y por todos los desafíos que debemos enfrentar a futuro, la relación con Corea nos entrega una oportunidad real para avanzar decididamente en esta tecnología, el 6G ya está a la vuelta de la esquina.

EL GOBIERNO DIGITAL DE COREA

La apuesta de Corea por las redes 5G y posteriormente la 6G son un ejemplo del vertiginoso camino que ha emprendido esa nación, el que ha estado cimentado por importantes apuestas tanto en políticas públicas como en infraestructura a nivel nacional.

En ese sentido, su motivación por hacer más eficientes los procesos, llevó a introducir herramientas tecnológicas a un entonces incipiente nuevo modelo de gobernanza. De hecho, algunos de los primeros elementos, tuvieron su origen en la década de los 60 y 70, tras la incorporación de computadoras en el ámbito de la planificación económica (1967) y el establecimiento básico de las primeras TIC (1978)⁶⁴. A ello se sumó la apuesta por la distribución de equipos computacionales en la administración pública (1986), el desarrollo de redes informáticas (1987), el Sistema Nacional de Información Básica (NBIS) (1990) y la implementación de infraestructura de alta velocidad (1995).

No obstante, fue en 2001 cuando se promulgaron las primeras leyes sobre gobierno electrónico y con ello los primeros planes en la materia, que dieron paso más tarde a una nueva etapa de crecimiento hacia la integración de instituciones y departamentos guber-

naméntales (2003-2007). Junto con la entrada en vigor de la Ley de Gobierno Electrónico (Electronic Government Act) en 2010, y con ello el marco legal que a la fecha permite facilitar la eficiencia y mejorar la transparencia de sus servicios.

Si bien inicialmente el "e-government" o gobierno electrónico era entendido como "el uso de las TIC para mejorar la eficiencia de las agencias gubernamentales y proporcionar servicios públicos en línea"⁶⁵, con el paso del tiempo, el concepto ha ido evolucionando hacia lo que hoy conocemos como gobierno digital. Ello debido a que este último, considera a las tecnologías como parte de la infraestructura institucional y cognitiva del Estado, haciendo de ellas parte de la gobernanza.

Es por esto que "el gobierno digital no debe entenderse como el uso de tecnologías para reforzar o hacer más eficiente lo que ya existe en políticas públicas, sino como una forma de pensar las políticas públicas a partir de las tecnologías", explica Soonbae Kim, director del Centro de Estudios Comparados de Corea y del Magíster en Estudios Coreanos de la Facultad de Economía, Gobierno y Comunicaciones de la Universidad Central de Chile⁶⁶.

⁶⁴ Government of Republic of Korea; "Korean New Deal", En: <https://bit.ly/3CyyYgH>

⁶⁵ Department of Economic and Social Affairs, United Nations, "E-government Survey 2022". Disponible en <https://bit.ly/3ReUFDb>

⁶⁶ Observatorio Asia Pacífico BCN; "Corea y Chile en el camino de modernización y digitalización del Estado"; 6 de junio de 2021. En: <https://bit.ly/3ciDrG1>

De este modo, a través de la innovación los gobiernos pueden ser más eficientes, brindando mejores servicios, y respondiendo a las demandas de transparencia y rendición de cuentas de los ciudadanos. Debido a que el principio básico del e-government "es mejorar el funcionamiento interno del sector público mediante la reducción de los costos financieros y los tiempos de transacción, con el fin de integrar mejor los flujos y procesos de trabajo, permitiendo una utilización eficaz de los recursos en todos los ámbitos".

Fue así como luego de un importante proceso de maduración y aprendizaje, en 2013 el gobierno surcoreano anunció el denominado "Gobierno 3.0" (GOV 3.0) junto a una nueva ley sobre la Promoción del Suministro y Uso de Datos Públicos (2013), que permitió ampliar y promover el gobierno digital hacia un nuevo enfoque centrado en los usuarios.⁶⁷ A la que tres años más tarde, se le sumó el Primer e-Government Master Plan (2016-2020), y con ello la primera edición de la actual política vigente.

A 2021, se estima que el gobierno digital de Corea está compuesto por 16.000 sistemas de información, con un presupuesto anual de US\$4.700 millones. Y se calcula que el 89 por ciento de la población surcoreana (37 millones) son usuarios regulares del gobierno digital, alcanzando un 98 por ciento de satisfacción entre sus usuarios.

⁶⁷ Government of Republic of Korea. "Korean New Deal". En: <https://bit.ly/3CvYgH>

⁶⁸ Department of Economic and Social Affairs, United Nations; "2020 E-Government Development Index"; 10 de julio de 2020. En: <https://bit.ly/3Acushy>

⁶⁹ Ministry of the Interior and Safety; "Best practices in E-government of Korea"; 8 de enero de 2016. En: <https://bit.ly/3R62x9Y>

Reflejo de esta positiva evaluación, ha sido el liderazgo y reconocimiento internacional que han ganado en la materia, a través de indicadores como el Digital Government Index (2019) de la OECD que lo posicionan como primero a nivel mundial y el "E-Government Development Index" (2020) de las Naciones Unidas⁶⁸, que lo ubica en la segunda posición, solo superado por Dinamarca.

Mejores prácticas

El camino recorrido por Corea desde los años 60 a la actualidad, ha permitido que hoy el país asiático sea un referente en cuanto a la modernización del Estado y el gobierno digital, permitiéndole a sus ciudadanos acceder en línea a todos los servicios a cualquier hora y lugar. La aplicación de tecnología e innovación a los servicios del sistema ha mejorado la eficiencia y competitividad del sector público y todas sus agencias, y es indicado como uno de los responsables del "milagro surcoreano".

De hecho, algunas de sus mejores prácticas han sido replicadas a nivel internacional⁶⁹, fruto de sus buenos resultados, convirtiéndose en exportaciones no tradicionales del modelo surcoreano de gobernanza. A continuación una selección de algunas de ellas:

Iniciativa	Ahorro	Implementación Internacional
<p>Sistema Electrónico de Despacho Aduanero (UNI-PASS): Ventanilla única electrónica para los procedimientos aduaneros (declaración, inspección, pago de impuestos, importación y exportación). Unificación de sistema entre compañías aéreas, transporte, pasajeros y artículos.</p>	De 1 o 4 días a 1,5 o 10 minutos	Kazajstán (2005), Kirguistán (2008), República Dominicana (2008), Mongolia (2009), Guatemala (2009), Ecuador (2010) y Nepal (2011).
<p>Sistema de patentes en línea: Unificación de todos los procedimientos relacionados con la administración de patentes, comprobación de progreso y emisión electrónica. Reducción de costos de emisión de patentes, administrativos y de transporte. Corea fue el primer país en computarizar el proceso.</p>	De 21 meses a 13,2 meses	Filipinas (2002, 2007), Papúa Nueva Guinea (2002), Tailandia (2003), Perú (2003), Vietnam (2004, 2007), India (2005), Indonesia (2007, 2008, 2010), Mongolia (2008, 2009, 2011), Uzbekistán (2009) y Azerbaiyán (2011~2013).
<p>Sistema de Control de Inmigración: Información sobre los pasajeros son analizados previos al ingreso al país, y los procesos migratorios como la comprobación de pasaporte son manejados electrónicamente. Las compañías aéreas entregan la información de los pasajeros antes de su entrada, luego son cotejados con información biométrica, sin la necesidad de pasar por los puntos de control.</p>	Entre 10 y 15 segundos menos por cada pasajero	República Dominicana (2011) y Mongolia (2013).
<p>Sistema Electrónico de Contratación Pública (KONEPS): Es la ventanilla única para todas las contrataciones del gobierno, incluyendo en ello el registro de proveedores, licitación, contratación, inspección, pagos y otros de manera electrónica. El KONEPS se convirtió en uno de los mercados de contratación electrónica más grandes del mundo, abarcando 47.000 instituciones públicas y 268.000 en su primer año de implementación.</p>	8 billones de wones en tiempo (USD\$ app) y costo de transporte.	Costa Rica (2010)

Pandemia y Masterplan 2025

Al igual que en todo el mundo, el impacto del Covid-19 obligó a repensar las estrategias e innovar a la hora de abordar los nuevos desafíos a futuro. Sin embargo, la sociedad surcoreana ya venía experimentando una tendencia hacia la reducción de las interacciones persona a persona y a digitalizar tanto los servicios como los procesos. "Mucho antes de la pandemia, los servicios públicos ya contaban con plena operación en línea para ofrecer atención conveniente a los usuarios. La sociedad coreana se dirige cada vez más a procesos *untact*⁷⁰ que buscan minimizar el contacto humano en tareas o trámites cotidianos", explica el director del Centro de Estudios Comparados de Corea.

Es por ello que Corea sacó provecho a esta realidad e implementó una serie de medidas, con el fin de promover el distanciamiento social y enfrentar algunas necesidades que generaban tanto la pandemia, como las cuarentenas y el aislamiento.⁷¹

De esta manera, durante 2020 y 2021, dio soberanía a 35 tipos de datos personales para poner a disposición más de 300 tipos de documentos y certificados digitales móviles, entre ellos el certificado de vacuna contra el Covid-19. En esta misma línea, se implementaron otros servicios para combatir el Covid-19, como lo fue la notificación de disponibilidad de

maskarillas en función de su georreferencia, junto al servicio de seguimiento remoto para la protección y seguridad de las auto cuarentena.

Asimismo, en marco del plan "Subversión 24", se creó un sitio web único para el acceso a beneficios sociales, los que en 2021 llegaban a más de 6.000, junto a un servicio de Asistencia Virtual con información administrativa personalizada para los ciudadanos. Entre otras acciones, también destaca la licencia de conducir móvil y digital, junto con la implementación del servicio de "Escuela en Línea", con el propósito de entregar clases regulares a las niñas y niños en edad escolar.

En paralelo a estas acciones, se sumó la elaboración del "Segundo e-Government Master Plan (2021-2025)", que recogió los desafíos impuestos por la pandemia y busca establecer algunos objetivos concretos en cuanto al gobierno digital en miras a los próximos años. Entre los que destaca, alcanzar al 2025 una tasa de conversión digital del 80 por ciento de los servicios públicos clave y una tasa de conversión del 100 por ciento en la nube para las instituciones públicas y administrativas.⁷²

⁷⁰ Introducida en 2020, "Untact" es una política surcoreana que busca promover los servicios a través de la reducción en la interacción humana directa. Para Más información: <https://bit.ly/3LyNsMm>

⁷¹ Digital Government; "Digital Government Achievements and Mid- and Long-term Plans in South Korea"; junio de 2021 En: <https://bit.ly/3Kheelu>

⁷² Ibíd

Nuevos escenarios para el gobierno digital

A través de la cooperación y su positiva experiencia en materia de gobierno digital, Corea del Sur está promoviendo la buena gobernanza en el mundo. El denominado "Gobierno 3.0 (GOV3.0)", es un nuevo paradigma que permite diseñar soluciones públicas anteponiendo a los ciudadanos e involucrando a la ciudadanía a participar más activamente en el proceso de formulación de políticas, respondiendo a uno de los mayores desafíos de las democracias actuales.

"Esto se logró a través del fortalecimiento de la eficiencia y la transparencia administrativa, para así finalmente crear un gobierno participativo. La política de gobierno electrónico contribuyó significativamente a la mejora de la participación ciudadana y la percepción social sobre la administración pública y el establecimiento de políticas del gobierno", explica Kim.

La positiva valoración de los servicios gubernamentales coreanos ha favorecido la ampliación en el acceso a la información pública, aportando en el cumplimiento del Objetivo N°16 de la Agenda 2030 (Paz, justicia e instituciones sólidas), particularmente con las metas vinculadas a la transparencia y rendición de cuentas (10.3) y el acceso a la información pública (16.10), generando una sinergia entre la búsqueda de soluciones y el fortalecimiento de la democracia y sus instituciones.

En el ámbito internacional, la vasta experiencia surcoreana le ha permitido generar intercambio de buenas prácticas en materia de modernización del Estado, transparencia y eficiencia de los servicios públicos en todo el mundo, posicionando a Corea como un referente en la materia.

Nuestro país, ha llevado a cabo proyectos de cooperación con Corea en el ámbito de la administración pública (2017) y firmó un acuerdo de cooperación en modernización del Estado y la promoción de un gobierno digital al servicio de los ciudadanos (2019), durante la visita del ex presidente Sebastián Piñera a Seúl.

De acuerdo a indicadores internacionales, como el "E-Government Index 2020" de las Naciones Unidas, Chile se ubica en la posición 34 a nivel global -tercero a nivel regional, superado por Uruguay (°26) y Argentina (°32)- reflejando el importante espacio de crecimiento y mejora que existe, en cuanto a la implementación y maduración del gobierno digital en nuestro país.

Con el fin de apuntar hacia ello, en octubre de 2019 entró en vigencia la ambiciosa Ley N°21.180 de Transformación Digital del Estado⁷³, que modifica las bases de los procedimientos administrativos y abre la puerta a materializar el objetivo de alcanzar el 100 por ciento de digitalización de los servicios públicos al 2025.

⁷³ Ley Chile; "Ley 21.180 de Transformación Digital del Estado"; 9 de junio de 2022. En: <https://bit.ly/3CrmVyb>

Sin embargo, para llegar a aquello, según un informe de recomendaciones en la materia elaborado por la OCDE⁷⁴ (mayo 2020), existen algunos elementos no contemplados por la actual normativa, que deben ser incorporados. Dentro de ellos destaca la necesidad de:

- La incorporación de un plan de acción y la profundización del diseño de soluciones centradas en los usuarios;
- Definir una clara estrategia intergubernamental -incluido plan de acción- para que el gobierno pueda establecer y nutrir una cultura del diseño de soluciones centrada en los usuarios, y así responder a sus necesidades a través todos los canales a lo largo de toda la política;
- Permitir que las organizaciones del sector público comprendan las necesidades del público, con el fin de ser proactivos a la hora de buscar soluciones a los problemas que causan mayores costos y que más afectan;
- Comprometerse con una experiencia inclusiva de los servicios gubernamentales, basada en la expertise de su prestación, implementada a través de todos y cada uno de los canales involucrados (omnicanal); y establecer responsabilidades admi-

nistrativas claras en el actual entramado institucional, entre ellos el Laboratorio de Gobierno del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y la Secretaría de Modernización del Ministerio de Hacienda, y otras instituciones como el ISP (Instituto de Previsión Social), ChileAtiende y el Registro Civil⁷⁵.

En el caso surcoreano, dichos asuntos ya están zanjados en su actual política y master plan vigente, estableciendo de forma explícita la centralidad de los usuarios en el diseño de soluciones y promoviendo un ecosistema digital inclusivo. Mientras que a nivel institucional, el Ministerio del Interior y la Seguridad (MOIS), es el organismo que lidera la transformación digital a nivel nacional y quien colabora con los países socios en materia de intercambio de experiencias.⁷⁶

Según Soonbae Kim, los buenos resultados logrados por Corea del Sur en esta materia podrían tenerse como referencia en el contexto de cooperación con Chile. "De todos modos, las áreas prioritarias tendrán que ser definidas tomando en consideración las diferencias existentes entre los dos países. En mi opinión, las líneas que apuntan al acercamiento entre el gobierno y sus ciudadanos y al mejoramiento de la calidad de vida

ciudadana constituyen aspectos que la sociedad percibe con mayor rapidez. En ese ámbito, entre otras prioridades, se podría trabajar en mejorar ChileAtiende y sus redes de servicios en línea para conseguir un impacto positivo y directo en la vida cotidiana de los ciudadanos", concluye.

⁷⁴ OECD Library; "Digital Government in Chile- Improving Public Service Design and Delivery – Executive Summary"; 30 de mayo de 2020. En: <https://bit.ly/3cgsiW6>

⁷⁵ Ibíd

⁷⁶ MOIS; "Digital Government Innovation". En: <https://bit.ly/3TaX57s>

COLUMNA DE OPINIÓN

COOPERACIÓN EN GOBERNANZA DIGITAL PARA LOS CIUDADANOS

Por Soonbae Kim⁷⁷

La principal crítica de los ciudadanos sobre la administración pública es su carácter "burocrático". Es decir, la consideran lenta, no amable, complicada, fastidiosa y no eficiente. Ya sea por las largas filas o por los engorrosos papeleos, los ciudadanos perciben que los servicios públicos no se proporcionan de la manera esperada. Esta impresión perjudica el nivel de satisfacción de la administración pública, la transparencia de sus procesos y el mismo apoyo por parte de la ciudadanía. Finalmente, las personas pierden la confianza en las instituciones y se alejan del gobierno, por lo que es difícil esperar su activa participación en la gobernanza. Precisamente, todo lo anterior es contrario a los objetivos perseguidos por el gobierno electrónico.

Independiente de las variadas y rigurosas definiciones académicas existentes, de manera concreta para los ciudadanos, un gobierno electrónico significa recibir servicios públicos que atiendan sus necesidades cotidianas de la forma más conveniente y en base a las nuevas tecnologías.

Por la actual era digitalizada, el concepto se dirige hacia un gobierno digital, en el cual las tecnologías se han incorporado como parte esencial de la gobernanza. Es decir, más allá de un simple medio, los recursos tecnológicos se integran en función de la infraestructura del Estado, para coordinar políticas y resolver problemas públicos a la medida de la nueva era. Este es el rumbo común de los distintos gobiernos del mundo.

El resultado esperado es claro. Los ciudadanos cuentan con servicios públicos convenientes, eficientes y satisfactorios, por lo que se acrecienta la confianza en la administración pública y el gobierno, se consolida el vínculo entre el Estado y la población, y aumenta la participación ciudadana. Sobre todo, se mejora la calidad de vida de las personas y, justamente, este es uno de los objetivos más valiosos de la gobernanza.

⁷⁷ Doctor en Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. Director del Centro de Estudios Comparados de Corea de la Universidad Central de Chile

En particular, hoy los ciudadanos no son simples consumidores o beneficiarios de los servicios públicos, más bien participan como actores relevantes en la gobernanza. Por lo mismo, ahora el gobierno y sus ciudadanos asumen el rol de socios activos. En relación a esto, la experiencia de Corea nos revela que mejores servicios públicos propician que los mismos ciudadanos impulsen un servicio aún mejor, a través de su participación, lo que da lugar a una innovación de una atención pública pensada en la ciudadanía y una gobernanza digital más confiable, responsable y transparente.

Ni Corea del Sur ni Chile son libres de la crítica por servicios públicos insatisfactorios derivados de administraciones burocráticas. Sin embargo, en Corea el gobierno electrónico ha contribuido significativamente a mejorar los problemas y entregar servicios públicos más cómodos para sus ciudadanos. Esta es una de las razones por las que Corea se considera un referente internacional en la materia. Los antecedentes del gobierno electrónico coreano destacan que los liderazgos políticos desde arriba y las fuertes iniciativas implementadas a largo plazo, acompañados de significativas y sostenidas inversiones, han sido las claves de su desarrollo.

Se confirma que a través de las distintas visiones de cada administración, y pese a las diferencias en sus prioridades, un objetivo común y fundamental fue acercarse aún más a los ciudadanos (G2C, Government to Citizen), tal como lo representó una de los lemas del gobierno de Moon Jae-in (2017-2022): "Vamos junto a los ciudadanos".

Bajo el marco del Convenio de Cooperación en Gobierno Digital entre Corea y Chile, firmado en 2019, Chile podrá revisar tanto los casos exitosos como los fallidos de la experiencia coreana. Si bien Corea ha ocupado altos rankings en la evaluación de gobierno electrónico por distintas organizaciones a nivel internacional, internamente, aún cuenta con varios desafíos al igual que otros países.

Además, el mundo ha debido enfrentar retos adicionales para atender las necesidades diarias de los ciudadanos frente a la pandemia de Covid-19, como la creación de nuevas plataformas digitales. Incluso en proyectos vanguardistas como las "ciudades inteligentes", todavía en una etapa inicial y de continuo desarrollo para el mundo, existen desafíos por resolver juntos. Al tomar a Corea como referencia, se requieren considerar las distintas condiciones de desarrollo entre los dos países en materia de gobierno electrónico, el cual necesita, básicamente, una robusta infraestructura tecnológica y la alfabetización digital de los ciudadanos para su éxito.

Sin duda hay mucho que explorar en la cooperación digital entre Chile y Corea, aún más con el incesante avance de la tecnología. Lo digital puede ser cercano y cálido, no necesariamente frío, como se considera comúnmente. Si es posible cooperar de manera mutua en áreas como la aquí referida, justamente ese será uno de los tantos valores de la cálida amistad que se celebra este 2022, en el aniversario de 60 años de relaciones diplomáticas entre Chile y Corea.

EL DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN COREA ANTE EL DESAFÍO DEL HIDRÓGENO VERDE

Al igual que los notorios esfuerzos realizados en lograr mejores prácticas en la gestión pública a través del gobierno digital y de facilitar la cuarta revolución industrial mediante la implementación del 5G, el impulso de las energías limpias en Corea se encuentra en una prodigiosa etapa de desarrollo. Ello se explica por el estado de contaminación en la que se encuentran sus ciudades más importantes, pero también por la posibilidad de alcanzar una posición de mayor independencia energética frente al suministro de combustibles fósiles proveniente del extranjero.

En efecto, Corea del Sur sigue teniendo una economía dependiente de los combustibles fósiles, a pesar de su desarrollo económico superlativo. El informe Korea 2020 Energy Policy Review (2020) de la Agencia Internacional de Energía⁷⁸ respalda esta afirmación. Muestra de ello

es que para 2018 representaron el 85 por ciento del suministro total de energía primaria (TPES). Solamente el petróleo supuso un 39 por ciento de TPES en 2018, mientras que el carbón un 29 por ciento. Por el contrario, las energías renovables tuvieron una participación menor a un uno por ciento.

Tal posición de dependencia frente a las fuentes contaminantes ha llevado al gobierno y sus carteras de economía y energía a impulsar una serie de iniciativas que buscan transformar la matriz energética del país en las próximas décadas. Los detalles de su origen institucional y objetivos, pueden ser apreciados en la siguiente tabla.

⁷⁸ International Energy Agency (IEA); "Korea 2020 Energy Policy Review (2020)"; noviembre 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3Ao2Q94>

Año	Nombre	Institución	Objetivo
2017	Octavo Plan Básico bienal para el suministro y la demanda de electricidad a largo plazo	Ministerio de Energía	Para los próximos 15 años las renovables sean las preferidas para la generación de energía
2017	Plan 2030	Gobierno	Incentivos para la generación de energía solar con el fin de suministrar a pequeños proyectos agrícolas
2019	Tercer Plan Maestro de Energía (EMP)	Gobierno	Guía la política energética nacional de Corea -se renueva cada cinco años-. Pretende aumentar la capacidad total de energía renovable hasta 129GW
2019	Cuarto Plan de Desarrollo de Tecnología Energética y Hoja de Ruta	Ministerio de Comercio, Industria y Energía de Corea del Sur (MOTIE)	Propone 16 prioridades tecnológicas para desarrollar energías limpias para aumentar la eficiencia y el almacenamiento en baterías.
2020	Green New Deal	Gobierno	Fortalecer la acción climática y lograr una economía verde

En relación a los datos mostrados en la tabla anterior, es preciso señalar que el contexto de post pandemia, más que llevar a las autoridades a optar por alternativas basadas en combustibles fósiles para dinamizar la recuperación económica en el corto plazo, la ha impulsado a seguir apostando por las energías limpias a través de estas políticas proyectadas para las próximas décadas.

De igual manera, a pesar de este esfuerzo por mantener el foco en las fuentes limpias, durante los próximos años la generación de energía segui-

rá dominada por el carbón y energía nuclear⁷⁹.

Pese a ello, existe una inercia que lleva a la descarbonización, ello porque entre todas las iniciativas -tal como sucede en el mundo digital- el Korean New Deal es la política marco que está guiando el desarrollo de las energías verdes. Para Soonbae Kim, "uno de los planes de esta iniciativa es acelerar aún más el uso de las energías renovables y las llamadas energías limpias. Pero también considera apoyo financiero para el desarrollo de I+D en energías renovables".

⁷⁹ Reuters, "South Korea plans shift to renewables, but coal, nuclear to remain strong"; 14 de diciembre de 2017. En: <https://t.ly/lft3>

Korean New Deal

Se presentó en 2020 como una estrategia de desarrollo nacional para apoyar la recuperación del país ante la crisis derivada de la pandemia del Covid-19 y liderar la acción global en pos de cambios estructurales. Sus tres objetivos principales son minimizar el impacto económico mediante la creación de puestos de trabajo; apoyar el rápido retorno de la economía coreana a su camino de crecimiento normal al construir la infraestructura necesaria para una economía digital y verde que restaurará las inversiones y apoyará la creación de empleo; y sentar las bases para que Corea no solo se adapte a los cambios estructurales, sino que también lidere a la comunidad mundial en la era posterior a la Covid-19. "Este plan entrega una base institucional sobre la cual se puede apoyar una economía digital y verde. Al mismo tiempo, establece un sistema de seguro de empleo universal y marca un camino hacia las emisiones netas cero", explica el Ministerio de Economía y Finanzas de Corea.

El hidrógeno verde como nuevo motor de la economía

Tal como hemos visto en líneas anteriores, la conversión de la matriz energética coreana es un asunto pendiente, sin embargo, la industria del hidrógeno verde ha demostrado que su liderazgo a nivel global es incuestionable. Muestra de ello es que el país asiático cuenta con la tercera mayor inversión pública en este sector energético, solamente superado por Alemania y Japón. Se trata de una apuesta a futuro que va más allá de una política estratégica para enfrentar la contaminación en sus principales ciudades, pues se centra en potenciar la economía a través de la generación energética.

Tal apuesta queda de manifiesto en su Eco-friendly Hydrogen Economy Master Plan, lanzada el 2005 como la primera visión integral de la economía del hidrógeno de Corea. Pero no fue sino hasta principios de 2019 que se presentó la Hoja de Ruta de la Economía del Hidrógeno, que en la actualidad sirve como guía para la futura transición hacia una sociedad que aprovecha el hidrógeno como fuente de energía para la movilidad y la generación de energía⁸⁰. En la puesta en marcha de esta hoja de ruta se están creando regulaciones especiales para activar la industria energética y el sector automovilístico.

Tales regulaciones son esenciales para el desarrollo del hidrógeno ver-

⁸⁰ Intralink Group; "The Hydrogen Economy: South Korea"; enero 2021. En: <https://t.ly/XCey>

de. Asimismo, en todos los sectores de la economía se plantea la creación de bienes y servicios que sean virtuosos para todos los actores que participan en ella, pues requiere de infraestructura especial, lo que se traduce en nuevas oportunidades para las empresas de menor tamaño.

Según Janice Lin, consultora coreana y directora ejecutiva y fundadora de la Coalición por el Hidrógeno Verde, las oportunidades para las Pyme se dan por la necesidad de distintas materias primas y el despliegue de diversas capacidades. "Tiene diferentes insumos, desde agua que usa electricidad para producir hidrógeno hasta desechos orgánicos de la agricultura, residuos de gas de vertedero y materia orgánica procedente de corrientes de residuos municipales. Por lo tanto no se trata solo de producción sino de un proceso de conversión. Necesitamos tuberías y medios para mover realmente estas moléculas valiosas al menor costo posible, hasta que lleguen al consumidor"⁸¹.

En sintonía con esta idea, a comienzos de su mandato el presidente Moon Jae-in había identificado en esta fuente energética un motor clave del crecimiento económico y la creación de empleo en Corea. En consecuencia, el gobierno anticipó que el hidrógeno creará nuevas industrias y empleos en la producción, almacenamiento, transporte y aprovecha-

miento de su uso, pero también una oportunidad para que el país pueda contar con un nuevo motor de crecimiento. De tal forma, se espera que la promoción de la economía del hidrógeno genere cerca de 43 mil millones de dólares en valor económico y 420 mil empleos para 2040⁸².

Los alcances económicos del hidrógeno

Con la alusión a una economía del hidrógeno, la hoja de ruta se refiere a un sistema especialmente diseñado para generar energía limpia. Tal como se ha señalado, más que un mero insumo, este combustible es considerado un agente propulsor de crecimiento, ya que las nuevas industrias basadas en hidrógeno verde tienen el potencial de desarrollarse en una variedad de sectores, desde vehículos eléctricos con celdas de combustible de hidrógeno, hasta el suministro de electricidad en hogares⁸³. Es preciso señalar que además de las pilas de combustible, el hidrógeno en el sector de transporte se puede utilizar en otras formas de vehículos, como trenes, barcos, maquinaria de construcción y drones. En definitiva, la hoja de ruta plantea que la economía del hidrógeno verde permitiría crear un nuevo ecosistema industrial y comercial.

Cabe recalcar que se trata de un instrumento multisectorial de desarrollo cuyos objetivos están trazados para 2040. La visión de esta política es convertir a Corea en un país líder en la nueva economía mundial del hidrógeno. Para ello, se apoya en dos pilares, el primero es el de los vehículos eléctricos de pila de combustible (FCEV). El segundo, las pilas de combustible propiamente tales.

Corea tiene la ventaja de tener empresas que están equipadas con tecnologías de clase mundial en FCEV y celdas de combustible. Además, la tasa de crecimiento promedio anual del mercado global de celdas de combustible supera el 22 por ciento. Es por ello que el potencial económico del hidrógeno en las celdas de combustible es alto y se puede aprovechar para producir electricidad de una manera ecológica y altamente eficiente. Con ello, la fase final de esta hoja de ruta es la creación de un ecosistema del hidrógeno, que requiere mejorar considerablemente la durabilidad, almacenamiento y transporte de la energía, con el fin de conectar a productores en todo el territorio nacional⁸⁴.

En cuanto a la posibilidad que tiene el hidrógeno verde de crear ecosistemas productivos, en opinión de Janice Lin, la producción de esta energía cambia las reglas del juego, no solo para promover la innovación y el desarrollo económico entre empresas, sino también para ayudarnos a pensar cómo suministrarla.

"De manera transversal veremos cómo optimizar nuestras capacidades e infraestructura para ecologizar todos los sectores que podamos y en distintas ubicaciones. Imaginemos una capacidad de producción distribuida que genere hidrógeno en pequeños espacios como por ejemplo, en el centro de una ciudad, utilizando un lugar muy pequeño pero con capacidad de proporcionar un combustible sin carbono de fácil uso. La generación puede ser local y la energía resiliente con una celda de combustible capaz de soportar una microrred", argumenta.

En esta línea, la hoja de ruta marca el camino a recorrer tanto a actores públicos como privados, nacionales y locales, para integrar una fuerza productiva que trascienda los permanentes esfuerzos de crecimiento económico hacia un circuito de mayor competitividad industrial y, con ella, desarrollar la mayor cantidad de sectores de la economía posible con base en el hidrógeno. Para conseguirlo, los objetivos de este proyecto se dividieron en tres períodos:

⁸¹ Observatorio Asia Pacífico BCN; "Janice Lin: "El hidrógeno verde cambia las reglas de juego"; 22 de enero de 2021. En: <https://bit.ly/3R527R5>

⁸² CSIS; "South Korea's Hydrogen Industrial Strategy"; 5 de noviembre de 2021. En: <https://t.ly/zeay6>

⁸³ Ministry of Trade, Industry and Energy; "Hydrogen Economy Roadmap of Korea". En: <https://t.ly/F0hu>

⁸⁴ Park, Chinho; "Green Hydrogen Economy Roadmap: A Korean Perspective"; 7 de septiembre de 2020. En: <https://t.ly/adn6>

Etapa 1: Dar los primeros pasos de la economía del hidrógeno

En esta primera instancia cuyo horizonte de acción es entre 2018 y 2022, el país asiático se propuso comenzar a dar los primeros pasos para crear un ecosistema del hidrógeno. Esto se tradujo fundamentalmente en la creación de un marco legal y establecer cuáles serán las instituciones que se vinculan directa e indirectamente con el desarrollo del hidrógeno. De esta manera, el 5 de febrero de 2021 entró en vigor la Ley de Promoción de la Economía del Hidrógeno y Gestión de su Seguridad, conoci-

da simplemente como la Ley del Hidrógeno. Se trata del cuerpo legal de carácter central que regula a toda la industria.

Uno de los puntos relevantes que estipula el texto es que está previsto prestarles apoyo a empresas centradas en el hidrógeno a través de subvenciones a la I+D, promover procesos de comercialización, y fomentar las actividades a través de préstamos y exenciones fiscales. Algunos de sus contenidos son innovadores y pueden verse en la siguiente infografía.

Contenidos de la Ley del Hidrógeno (2021)

Propósito de la ley: Contribuye al desarrollo de la economía nacional, a la vez que promueve la seguridad de los ciudadanos.

Algunos de sus principios más innovadores son:



¿Qué es la economía del hidrógeno?

Significa que la producción y utilización de hidrógeno genera cambios en la sociedad y la vida de las personas, conduciendo a un nuevo crecimiento económico.



¿Qué es la industria del hidrógeno?

Se refiere a la producción, almacenamiento, transporte, carga y venta del hidrógeno, pero también a la fabricación de celdas de combustible, piezas, materiales, equipos, etc.

La ley plantea la necesidad de crear consenso social, eso significa que:

- 1) Plantea **difundir la conciencia pública**, comprensión y consenso sobre el uso seguro del hidrógeno
- 2) **Promover la educación** para lograr una cultura amigable con el hidrógeno a través del desarrollo y difusión de contenidos educativos relacionados.
- 3) Propone el **desarrollo de una cultura amigable** con el hidrógeno verde apoyando a instituciones que realicen negocios y actividades.



Además, la ley establece medios para impulsar la transición hacia una economía del hidrógeno, que son la formación del personal especializado, la estandarización de productos, el desarrollo de investigación industrial y promoción de la cooperación internacional y la construcción de un consenso social a nivel gubernamental. El ministerio de Energía es el responsable de desarrollar políticas para la economía del hidrógeno. Su cometido abarca la concesión de licencias y el registro de empresas energéticas especializadas; además, puede obligar a los propietarios de centrales eléctricas a convertir su planta en una instalación de suministro de combustible de hidrógeno.

En cuanto a las instituciones vinculadas al desarrollo del hidrógeno, se establece su orientación a la elaboración de un sistema de promoción de la economía a través de una política de apoyo, pero que también garantice estándares adecuados de seguridad, tanto en las plantas como en los productos. En consecuencia, se designaron tres agencias dedicadas especialmente a fortalecer esta economía: H2KOREA, enfocada en establecer las bases del fomento industrial, promover y apoyar a empresas especializadas en la materia. En segundo lugar KOGAS, empresa de gas encargada de estabilizar el costo del combustible y establecer el orden de su distribución. Por último la Korea Gas Safety Corporation (KGS)

que se enfoca en normas de seguridad del hidrógeno, I+D, cooperación internacional y la promoción de la educación⁸⁵.

En relación a la infraestructura, en esta primera fase se planteó el desarrollo de tecnologías para mejorar la eficiencia de la producción del hidrógeno y de su almacenamiento durante el mayor tiempo posible. Debido a que quienes fabrican vehículos eléctricos con celdas de combustible de hidrógeno y sus proveedores de partes de celdas son pequeñas y medianas empresas, se proyecta que en la medida que vaya aumentando la demanda, también lo hará el crecimiento de las compañías colaboradoras y, por lo tanto, la cantidad de puestos de trabajo. Por este motivo, el gobierno coreano se ha enfocado en la construcción de infraestructura como la producción, el transporte y el almacenamiento de hidrógeno, ya que conducirá a la expansión del mercado y el empleo⁸⁶.

Etapa 2: Desarrollo de la economía del hidrógeno verde

Para este segundo período cuyo horizonte de realización se sitúa entre 2022 y 2030, está previsto el desarrollo de la entonces ya instalada economía de hidrógeno, expandiendo activamente la utilización de esta fuente energética y su producción a gran escala. Para ello, se planea incrementar la capacidad de fabrica-

⁸⁵ GGGI; "Strategic Roadmap for Korea's hydrogen Economy & Role of H2KOREA"; 29 de junio de 2021. En: <https://t.ly/Zaug>

⁸⁶ Ministry of Trade, Industry and Energy; "Hydrogen Economy Roadmap of Korea". En: <https://t.ly/F0hu>

ción de autos con base en este combustible, pero también aumentar la oferta de taxis, autobuses, camiones y vehículos especiales, además de producir sistemas de pilas de combustible para buques que puedan ser utilizados a partir de 2027.

Mientras tanto, el gobierno anunció que para finales de 2022 se planea la producción de 81 mil vehículos con pilas de combustible de hidrógeno. Para ello será necesario desplegar 310 estaciones de servicio y establecer centrales eléctricas estacionarias de pila de combustible con 2.0 GW⁸⁷ de capacidad. Por si fuera poco, entre los anuncios se destaca el despliegue de dos mil autobuses de hidrógeno⁸⁸.

Por otra parte, al igual que en la primera fase, la formación de alianzas público-privadas es fundamental para el desarrollo de la economía. De tal modo, el gobierno junto con la industria tienen como foco principal la creación activa de la demanda y expandir la oferta, esto sería clave para superar las dificultades iniciales que supone la conversión hacia el uso de energías limpias, como por ejemplo los altos costos de instalación de las pilas, o la aún insuficiente infraestructura.

Para la consultora coreana, la importancia de generar alianzas público-privadas, tiene también un sentido económico asociado al uso eficiente de los recursos. "Para garantizar los

recursos es necesario que participen varios actores. Entre ellos los mercados mayoristas que proporcionan servicios auxiliares como soportes de voltaje, regulación de frecuencia, entre otros. Estos activos tienen la capacidad de producir hidrógeno que luego puede regresar al sistema energético, o ir a alguna otra toma de alto valor, como por ejemplo una estación de servicio que brinde beneficios a una comunidad determinada. Necesitamos dar señales al mercado, pero tenemos que transformar el sector energético y compartir la infraestructura con múltiples compradores. Luego, en la etapa final, es necesario un esfuerzo concertado para acelerar la puesta a prueba y su escala comercial para avanzar en las reducciones de costos en el equilibrio de la interconexión de plantas y sus respectivos permisos", especificó.

En esta línea, el gobierno coreano en virtud de la Ley del Hidrógeno y las instituciones mandatadas para la creación del ecosistema, contempla la formación de un sistema de soporte para promover mayores estándares de seguridad para todos los actores involucrados en esta economía. Pero también se creó el Comité de Promoción de la Economía del Hidrógeno. Esta institución sirve como una suerte de torre de control donde participan todos los sectores públicos.

Asimismo, tal como lo expresa la ley y en sintonía con la forma como Corea ha creado los cimientos de su desarrollo económico, se establecen las bases para llevar adelante programas de formación de recursos humanos en hidrógeno. Esto de forma complementaria con programas de cooperación internacional y el apoyo a las empresas de menor tamaño⁸⁹.

Una última acción en esta fase es la selección de cuatro ciudades piloto para que tanto en vivienda, transporte e industria, sean operadas por hidrógeno verde. Estas ciudades son Ansan, Ulsan, Wanju-Jeonju y Samcheok⁹⁰. Para el caso de Ansan, está planificada la producción de hidrógeno verde junto con una planta de energía mareomotriz, un reformador de gas natural y un barco de hidrógeno. Por su parte, en Ulsan se plantea la construcción de infraestructura de tuberías de hidrógeno y pilotos de hidrógeno como subproducto. Si bien en el caso de Wanju-Jeonju se propone la producción, promoción y utilización de hidrógeno, Samcheok fue elegida como ciudad piloto para el almacenamiento, transporte de hidrógeno licuado y formación de I+D.

Etapa 3: Fin a la creación de un ecosistema de hidrógeno

Con un horizonte de realización a 2040, está prevista la finalización del

período de creación del ecosistema de hidrógeno y comenzar a liderar la economía global en esta energía. Una de las principales medidas es que para ese período se reducirá significativamente el precio de la producción y suministro. A esto se suma la construcción de ciudades que operen mediante la aplicación de tecnología, productos y sistemas que utilicen esta fuente energética es uno de los objetivos que persiste a largo plazo. Asimismo, se planea mejorar la infraestructura y aumentar el porcentaje de la producción de hidrógeno a partir de electrólisis del agua⁹¹.

Para alcanzar tales objetivos en esta última etapa, se planea la producción de 6,2 millones de vehículos de hidrógeno, construir más de mil estaciones de servicio y desplegar plantas de 15GW para 2040. Asimismo, se pretende aumentar a 40 mil la cantidad de buses en el sistema de transporte⁹². Por si fuera poco, la hoja de ruta también señala que a largo plazo el gobierno planea construir una red especializada de tuberías en todo el país a través de la agencia KOGAS que comenzará sus obras en las ciudades más importantes.

Finalmente, se considera la inversión en proyectos en el extranjero para promover la producción, lo cual implica una oportunidad comercial

⁸⁷ Ifri; "South Korea's Hydrogen Strategy and Industrial Perspectives"; 25 de marzo de 2020. En: <https://t.ly/tu5p>

⁸⁸ GGGI; "Strategic Roadmap for Korea's hydrogen Economy & Role of H2KOREA"; 29 de junio de 2021. En: <https://t.ly/Zauq>

⁸⁹ Ministry of Trade, Industry and Energy, "Hydrogen Economy Roadmap of Korea". En: <https://t.ly/E0hu>

⁹⁰ Ministry of Economic Affairs and Climate Policy; "Hydrogen Economy Development in Korea"; 12 de junio de 2020. En: <https://t.ly/f07Y>

⁹¹ GGGI; "Strategic Roadmap for Korea's hydrogen Economy & Role of H2KOREA"; 29 de junio de 2021. En: <https://t.ly/Zauq>

⁹² Ifri; "South Korea's Hydrogen Strategy and Industrial Perspectives"; 25 de marzo de 2020. En: <https://t.ly/tu5p>

para las empresas coreanas y otras que quieran producir para exportar a Corea. Por ejemplo, KOGAS planea la instalación de plantas de generación de energía renovable en otros países, con el fin de importar hidrógeno para poder suministrar cantidades masivas para la generación de energía⁹³. Además, el desarrollo de la infraestructura receptora de hidrógeno comenzaría en 2022.

Cooperación Chile-Corea en torno al hidrógeno verde

El hecho que Corea busque implementar la economía del hidrógeno como una nueva fuente para el crecimiento económico representa una oportunidad de complementariedad tanto para nuestro país como para la nación asiática.

Ello porque Corea se ha enfocado en desarrollar la infraestructura y manufactura a base de hidrógeno, para lo cual necesitará nuevos proveedores de este combustible para sostener la industria a largo plazo. Mientras Chile, dados los bajos costos de generación de energía renovable, su creciente disponibilidad de financiamiento y los beneficios tributarios vigentes, contribuyen al objetivo de convertirse en uno de los mayores productores a nivel global, tal como se declara en la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde⁹⁴.

Este antecedente motivó a que el 9 de noviembre de 2021 se firmara un Memorándum de Entendimiento para el desarrollo de hidrógeno verde de manera conjunta. Este instrumento busca el intercambio de experiencias para poner en marcha tecnologías de producción, almacenamiento, transporte, distribución y utilización del combustible.

Esta posibilidad toma un impulso especial por el hecho de que tanto Corea del Sur como Chile comparten metas en materia energética con el objetivo de alcanzar la neutralidad del carbono al 2050. Si bien Chile se propuso la meta de que al menos un 15 por ciento de los combustibles para 2035 tengan cero emisiones para incrementarse en un 70 por ciento a 2050, en el caso coreano se busca para ese año que el 20 por ciento de su demanda energética provenga del hidrógeno⁹⁵.

Por último, es preciso señalar que Chile es un país que cuenta con ciertas condiciones geográficas y climáticas favorables para producir hidrógeno, especialmente a partir de la posibilidad de generar energía renovable a gran escala. Un ejemplo de esto es que al utilizar una pequeña cantidad del potencial de energía solar fotovoltaica en el desierto de Atacama se podrían

producir 450 mil toneladas hidrógeno al año⁹⁶. A esto se suma de que ya existe una Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, la cual plantea el objetivo de hacer que su producción sea la más económica del mundo, para así convertir al país en uno de los principales exportadores del combustible en 2030⁹⁷.

⁹³ The Korea Herald; "Kogas to invest W4.7tr in hydrogen industry by 2030"; 28 de abril de 2019. En: <https://t.ly/KN9C>

⁹⁴ Ministerio de Energía de Chile; "Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde"; noviembre de 2020. En: <https://t.ly/huaX>

⁹⁵ Ministerio de Energía de Chile; "Chile y Corea firman Memorándum de entendimiento para el desarrollo de hidrógeno verde"; 16 de noviembre de 2021. En: <https://t.ly/bSVN>

⁹⁶ Reporte Minero; "¿Cuál es el potencial de Chile para la producción de hidrógeno verde?"; 29 de septiembre de 2021. En: <https://t.ly/dVKg>

⁹⁷ Ministerio de Energía de Chile; "Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde"; noviembre de 2020. En: <https://t.ly/huaX>

COLUMNA DE OPINIÓN

EL TALÓN DE AQUILES EN EL DESARROLLO DEL HIDRÓGENO

Por Alex Godoy-Faúndez⁹⁸

Hablar de hidrógeno y que además sea verde, nos ha llevado a numerosas discusiones en distintas instancias, globales, locales, cumbres, seminarios y charlas de expertos, sin embargo, por ser una energía que aún se está desarrollando en términos de conocimiento, las discusiones sobre lo que es importante y urgente han sido un revoltijo de ideas. Una de las ventajas para muchos –y desventaja para nosotros en Chile– es que cualquiera puede producir hidrógeno si se posee energía eléctrica suficiente.

Su potencial nos lleva a dos tipos de uso, por una parte la generación de energía no eléctrica y, por otra, la conversión en electricidad que entrega cierta flexibilidad a los suministros internos nacionales. Ello incrementa la seguridad energética y, por ende, la independencia geopolítica del suministro de fuentes extranjeras.

Esta idea es compartida por numerosos países y ya se habla de la creación de ecosistemas de innovación para su producción. Estos, involucran la creación de una economía por medio de la industrialización y alfabetización de la población en tales temas. Uno de estos modelos ha sido propuesto por Corea del Sur, el cual ha basado su estrategia de desarrollo en una hoja de ruta clara, no obstante, como todo plan la pregunta que surge es ¿por dónde comenzamos?.

En el caso de nuestro país, copiar una hoja de ruta podría ser un desastre de proporciones, dado que el país asiático posee una estructura de su sistema económico muy diferente a todo lo que conocemos en comparación al nuestro. Por lo tanto, ¿por dónde podríamos empezar?

Si vemos nuestras condiciones para la producción de hidrógeno –y que además sea verde– no podemos sino confirmar la idea de que poseemos

⁹⁸ Profesor Visitante, Weatherhead Center – Harvard University y Director Centro en Sustentabilidad -Universidad del Desarrollo

grandes ventajas en comparación con otras economías de la región, como por ejemplo un capital humano altamente educado con formación técnica capaz de dar soporte a la adopción de tecnologías. Tenemos también un sistema financiero y bancario maduro para conducir las inversiones que se requieren, un sistema eléctrico no subsidiado y creciente en materias de renovables, pero también una estructura a nivel de Estado capaz de proveer el marco regulatorio adecuado para su desarrollo. Entonces, si todo esto es así, cabe la pregunta de por qué aún no hemos despegado.

La respuesta es que la principal desventaja de nuestro país radica en su bajo nivel de industrialización en términos de manufactura. La producción de hidrógeno no solo requiere de un nivel de sofisticación mayor, sino también de la generación de todo el desarrollo de una infraestructura de soporte a nivel de almacenamiento y transporte, condiciones mínimas necesarias para el surgimiento de proveedores nacionales. La carencia de este tipo de condiciones para el desarrollo de manufactura y el despliegue de proveedores hace que nuestras cadenas logísticas no solo sean extensas geográficamente, sino también vulnerables a los vaivenes globales derivados del cambio climático. Por ejemplo, ante una guerra en desarrollo, procesos prolongados de inflación, otra pandemia, entre otras amenazas capaces de interrumpir la cadena de suministros.

He aquí nuestro talón de Aquiles y basta sólo mirar la escasez de producción tecnológica que, por ejemplo, aún persevera en desarrollo automotriz y que se ve reflejada en el incremento de precios de vehículos usados.

En consecuencia, ahora nos cabe la pregunta de si podemos crear hoy una economía basada en hidrógeno como lo ha planteado Corea. Mi respuesta no es afirmativa. Mi planteamiento es que no podemos generar un sistema económico basado en hidrógeno, pues se trata de una estructura, de una forma de organizar la actividad económica de una sociedad. La producción de bienes y la prestación de servicios carece de industria para gestionar y administrar los recursos que se requieren. Para el caso del hidrógeno, es algo difícil de conseguir porque la pieza fundamental es la capacidad de manufactura, no solo de relaciones comerciales.

Además, sin esta pieza no podemos avanzar en temas de seguridad industrial, que son un conjunto de normas obligatorias para evitar o minimizar los riesgos que puedan efectuarse en los ámbitos productivos, como los perjuicios derivados del sector energético.

Si miramos el caso de Europa, ahí existe un nivel industrial adecuado, necesario para la producción y donde cada vez más se avanza en la generación de sistemas renovables para producir a gran escala. Su estrategia comercial y los fondos verdes se enfocan principalmente en acortar sus cadenas

logísticas mediante procesos de *re-shore* de numerosa manufactura, que quedó en manos de la que hoy es su principal competencia tecnológica.

El talón de Aquiles de Chile frente al hidrógeno verde es nuestra ausencia en la revolución tecnológica. Nos quedamos fuera de la biotecnología, la nanotecnología y posiblemente ahora de las tecnologías de almacenamiento energético. Esta ausencia ha sido una de nuestras características más relevantes, sin embargo, para la producción de hidrógeno aún hay espacio. Es cierto que ya quedamos fuera del desarrollo de electrolizadores y celdas de combustible, pero aún tenemos espacio para aprovechar nuestras logísticas ya existentes en materia de amoniaco como de potenciales electro combustibles.

Si no avanzamos rápido en hacer tangibles estos desafíos, volveremos a quedarnos fuera de lo que ya llevamos años diciendo, en auto posicionarnos como líderes en un área de la que estamos lejos aún de abordar.



LA INDUSTRIA CULTURAL COREANA Y SU IMPACTO EN CHILE

La tecnología y la transformación energética no es el único ámbito en el que Corea ha adquirido fama a nivel internacional. Hay otras áreas en las que ha logrado trascender las fronteras e instalarse en la cotidianidad de países tan lejanos como Chile.

Así lo demuestra lo ocurrido, el 18 de enero de 2019, cuando en medio del calor del verano capitalino, una multitud de personas -principalmente jóvenes entre los 13 a los 20 años- hacían fila para entrar al Estadio Nacional con el fin de presenciar el "evento de K-Pop más grande del mundo": el festival SM Town Live.

Por primera vez en su historia llegaba a Latinoamérica junto a un puñado de destacadas bandas de este género musical tales como Red Velvet, Super Junior, SHINee, Girls' Generation, NCT, BoA y EXO.

Antes de su arribo a la región, este festival se limitaba a realizarse en Corea, así como en otras ciudades

asiáticas con algunas excepciones tales como Los Ángeles, Nueva York, París y Dubái. Pero en esta oportunidad, su destino fue Santiago de Chile.

El entusiasmo de la fanática y el despliegue mediático en torno al evento y sus bandas confirmaron nuevamente, el alto grado de penetración de la llamada *Korean wave* (ola coreana) o *Hallyu* en nuestro país, que ha propiciado que un público masivo pueda ver teleseries como "Escalera al cielo" emitida por TVN en 2006⁹⁹ o que Chile se instale en el Top 20 de los países que más tuitearon sobre K-Pop en 2020¹⁰⁰.

Pero ¿qué es la *Korean wave* (ola coreana) o *Hallyu*? El Ministerio de Cultura y Turismo de Corea fue el primero en usar el término *Hallyu* en 1999 cuando produjo un CD de música pop coreana que tenía como fin mejorar las relaciones públicas con China¹⁰¹.

⁹⁹ Produ; "Novela coreana llega a la pantalla abierta de Chile"; 10 de marzo de 2006. En: <https://bit.ly/3SdER4A>

¹⁰⁰ La Tercera; "Chile está en el Top 20 de los países que más tuitearon sobre K-Pop en 2020"; 4 de febrero de 2021. En: <https://bit.ly/3PTE9rW>

¹⁰¹ Jin, Dal Yong; Yoon, Tae-Jin; "The Korean Wave: Retrospect and Prospect", International Journal of Communication 11(2017), página 2244. En: <https://bit.ly/3oCrtcO>

Posteriormente ese concepto fue utilizado para describir la creciente popularidad de la cultura pop coreana en el mundo, la que incluye teleseries, películas, series, videojuegos, moda y música.

Pero este fenómeno no es casual, sino fruto de un esfuerzo consciente del gobierno por promover las industrias culturales como una forma de mejorar la imagen país dentro de Asia¹⁰².

A ello suma, lo mencionado por diversos autores en el libro *Korean Wave*, editado por The Korean Herald¹⁰³, donde se explica que el declive económico de Asia -debido a la crisis de 1998- obligó a los productores de televisión a buscar productos más baratos. Las teleseries coreanas estaban en este rango, ya que ofrecían una excelente relación precio-calidad.

Esa misma contingencia llevó al presidente Kim Young-Sam a desarrollar una estrategia que supuso destinar el uno por ciento del presupuesto nacional para subsidios y préstamos a bajo interés para el sector, creando agencias para la promoción y expansión de las expor-

taciones de estas producciones, así también estableciendo departamentos de cultura en las universidades a través de la Ley Básica para la promoción de la Industria Cultural (1999). De hecho, se alentó a los grandes conglomerados empresariales (chaebols) tales como Samsung y Daewoo a invertir en películas y producción audiovisual.¹⁰⁴

Asimismo se creó el Korean Broadcasting Institut, que fomentó la formación técnica y cultural y fue el encargado de promocionar y formar a los profesionales audiovisuales. Esta expansión sirvió como una herramienta para potenciar la confianza del pueblo coreano, mejorando la imagen que proyectaba a los demás países del globo¹⁰⁵.

Junto a ese organismo en 2001, el gobierno a través del Ministerio de Cultura y Turismo abrió la Agencia de Contenido y Cultura Coreana (KOCCA por sus siglas en inglés), que entregó nuevos cimientos institucionales a la estrategia de promoción de las industrias culturales y convirtió al país en una potencia cultural en Asia¹⁰⁶.

La académica Nayelli López Rocha¹⁰⁷ lo confirma y argumenta que la cultura pop ha servido en los últimos años como "la tarjeta de presentación" de la República de Corea y su cultura en diversas sociedades, la cual, aunque no representa ampliamente la cultura tradicional y contemporánea, sí contribuye en la representación y difusión de Corea como país y de los coreanos en diversas sociedades.

De hecho, según una encuesta de 2021 publicada por el portal Statista¹⁰⁸, casi el tercio (24,6 por ciento) de las visitas de turistas a esa nación están influenciadas por el K-pop y la *Hallyu*, siendo el público entre 15 y 19 años (12,2 por ciento) el más entusiasta en este sentido.

¿Pero dónde radica el éxito de este fenómeno? Según algunos académicos la buena recepción de los dramas coreanos está ligada a las similitudes culturales con las que empatizan tanto chinos como japoneses. Ello, porque estas teleseries generalmente "tratan sobre problemas familiares, el amor y la piedad filial en una era de tecnología cambiante y, a menudo, refuerzan los valores tradicionales del confucianismo"¹⁰⁹, códigos culturales que pueden re-

significar con facilidad la audiencia asiática.

A ello se suma la capacidad que ha tenido la cultura coreana y particularmente el K-pop de establecer puentes entre Oriente y Occidente mediante la mezcla de estilos y el uso del inglés como lengua conectora.

Shim citado por Min¹¹⁰ lo reafirma al señalar que "en el proceso se ha producido la hibridación cultural en cuanto a que los agentes y actores locales interactúan y negocian con las formas globales, utilizándola como un recurso a través del cual los coreanos construyen sus propios espacios culturales, como se ejemplifica en el caso del rap".

Lo anterior ha tenido como consecuencia un aumento sostenido del número de fanáticos, lo que ha sido documentado, desde 2012, por la Korean Foundation a través de una encuesta que desarrollan en cooperación con 152 misiones en el extranjero. Según su informe de marzo de 2022¹¹¹ el número de fanáticos de la Korean Wave en el mundo es de 156.6 millones a diciembre 2021, es decir, ha multiplicado su crecimiento por 17 en los últimos 10 años.

¹⁰² Doobo Shim, citado en "Dos voluntades para el desarrollo. 50 años de relaciones entre Chile y Corea"; septiembre de 2012, página 67. En: <https://bit.ly/3wqqP6o>

¹⁰³ Citado en Programa Asia Pacífico BCN, "Dos voluntades para el desarrollo. 50 años de relaciones entre Chile y Corea"; septiembre de 2012, página 68. En: <https://bit.ly/3wqqP6o>

¹⁰⁴ D. Y. Jin, "Cultural Politics in Korea's Contemporary Films under Neoliberal Globalization"; Media, Culture & Society 28, no. 1 (2006); doi:10.1177/0163443706059274. En: <https://bit.ly/30EaMbH>

¹⁰⁵ Programa Asia Pacífico BCN; "Dos voluntades para el desarrollo. 50 años de relaciones entre Chile y Corea"; septiembre de 2012, página 67. En: <https://bit.ly/3wqqP6o>

¹⁰⁶ Kim citado por Lee, Sue Jin; "The Korean Wave: The soul of Asia", página 89. En: <https://bit.ly/30UyfoU>

¹⁰⁷ López Rocha, Nayelli; "Las mujeres del K-pop: una mirada a la proyección y a la percepción de la mujer coreana en el contexto global actual"; Corea, ayer y hoy : aportaciones latinoamericanas; Korean Foundation; 2017, página 148. En: <https://bit.ly/3STWZRy>

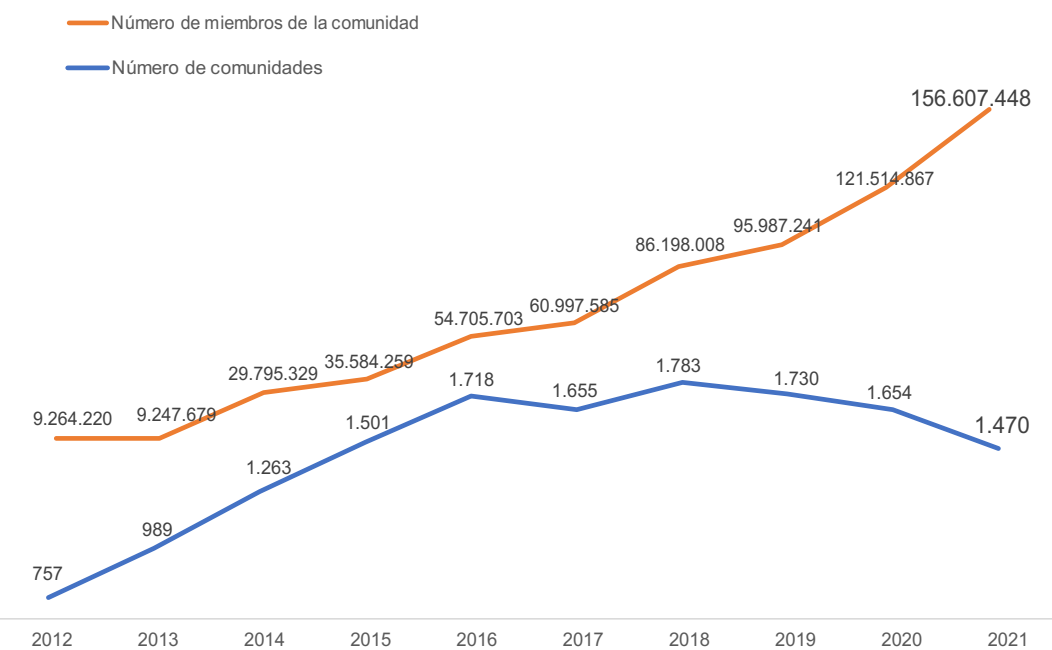
¹⁰⁸ Más información en: <https://bit.ly/3zOswr>

¹⁰⁹ Ryoo citado por Lee, Sue Jin; "The Korean Wave: The soul of Asia", página 89. En: <https://bit.ly/30UyfoU>

¹¹⁰ Min, Wonjung; "El viaje de globalización cultural de la música pop coreana: antes del K-pop"; Corea, ayer y hoy : aportaciones latinoamericanas; Korean Foundation; 2017, página 139. En: <https://bit.ly/3STWZRy>

¹¹¹ Reporte completo disponible en: <https://bit.ly/3vCXmfg>

Grafico N°1: Exportaciones (en millones de US\$) países de la Alianza con Corea (2003-2021)



La Hallyu en Chile

Si bien, la *Hallyu* u ola coreana no es un fenómeno masivo en Chile, el éxito mediático de sus productos culturales más recientes han permitido un reconocimiento de sus principales exponentes y un acercamiento de la población a la cultura coreana.

Así lo refleja el Análisis del estado global de *Hallyu* 2021 de la Korean Foundation que afirma que aunque el número de miembros de la comunidad disminuyó ligeramente en el país, todavía hay 1.12 millones de fanáticos en el territorio.

“Entre los jóvenes chilenos, el interés en Corea, centrado en el K-pop, se

está diversificando para incorporar comida, dramas, películas y el idioma coreano. Como resultado, está aumentando el número de estudiantes que buscan la oportunidad de visitar Corea a través de becas del gobierno, etc. ‘El juego del calamar’ (Squid Game), que se emitió en septiembre de 2021, ha aumentado aún más la popularidad de los dramas coreanos. En el momento de su emisión era el programa de Netflix más visto en Chile y, de hecho, todavía se ubica entre los primeros en número de vistas. A raíz de su éxito, Netflix Chile decidió ofrecer más de 50 series dramáticas coreanas”, afirmaban en el reporte¹¹².

¹¹² Korean Foundation; “2021 Analysis of Global Hallyu Status”; marzo 2022, página 12. En: <https://bit.ly/3v-CXMfG>

A pesar de este panorama, Wonjung Min, investigadora y académica de la Universidad Católica de Chile, quien se encuentra realizando una estancia de investigación en el Center of Hallyu Studies de la Universidad Nacional de Seúl cree que estas cifras no siempre traen aparejado un buen resultado al momento de conectarse con la Corea más allá de las “pantallas”.

“Aquí he conocido estudiantes chilenos y es curioso porque aquellas personas que han venido a Corea por la ola coreana, se decepcionaron porque el coreano común está lejos de los ídolos¹¹³”

Por el contrario, aquellos estudiantes que llegaron sin conocer la cultura pop, les gusta más Corea, su gente. Por lo tanto, se produce un juego entre la realidad y la imagen”, afirma¹¹⁴.

Pero más allá de la imagen idealizada o distorsionada que puede proyectar del pueblo coreano esta “ola”, es indiscutible el poder de seducción que ha tenido en un nicho de la población nacional, que hoy ve a Corea como un país cercano y deseado.

El interés por aprender el idioma coreano en Chile

El interés por la cultura pop coreana ha despertado también la curiosidad por el aprendizaje del idioma, destacando en 2012 la apertura del primer Instituto Rey Sejong en Chile, como parte del Centro Asia Pacífico de la Universidad Diego Portales, el cual se trasladó finalmente en 2018 a la Universidad Central de Chile. Los Institutos Rey Sejong son impulsados por el programa del Ministerio de Cultura, Deporte y Turismo de la República de Corea, como reflejo de su estrategia por difundir el idioma y su cultura en el mundo.

¹¹³ Idol es el nombre que toman los integrantes de los grupos de K-pop.

¹¹⁴ Observatorio Asia Pacífico BCN; “Wonjung Min. “Se habla mucho de la importancia de la cultura pero necesitamos actuar”; 27 de abril de 2022. En: <https://bit.ly/3oT2nXu>

COLUMNA DE OPINIÓN

ABRIENDO CAMINOS PARA LA COOPERACIÓN INTERCULTURAL ENTRE CHILE Y COREA

Por Jinok Choi¹¹⁵

La cultura pop de Corea del Sur, denominada *Hallyu*, ha cruzado el Océano Pacífico y es popular en países tan geográficamente distantes como Chile. En primer lugar, el número de aficionados lo demuestra. Según un informe publicado por la Korea Foundation, a fines de 2021, la cantidad mundial de fanáticos del *Hallyu* era de 156,6 millones en 116 países. En particular, la región con mayor tasa de crecimiento fue América, gracias a que la ola coreana ha llegado con fuerza a Latinoamérica al igual que a Estados Unidos. Asimismo, la proporción del consumo total de contenidos culturales coreanos de los seguidores extranjeros del *Hallyu* también aumenta cada año.

Muchos se preguntan cómo Corea ha podido producir continuamente contenidos culturales "exitosos" en música, películas y dramas. El K-pop, la película "Parásitos" y la serie "El juego del calamar" son solo algunos ejemplos que han adquirido reconocimiento internacional. En cuanto a la popularidad mundial del *Hallyu*, académicos y expertos han tratado de interpretar este nuevo y singular fenómeno desde variadas perspectivas, como la nacionalista, la neoliberal y la poscolonial, además de considerarlo en el contexto de la globalización. Entre estos análisis, es necesario prestar atención a la tendencia que adopta el enfoque de la industria cultural, la cual invita a reflexionar sobre las contribuciones de las políticas culturales del Estado al *Hallyu*. Este acercamiento se debe al desarrollo histórico de la ola coreana, que vincula al fenómeno con el crecimiento económico y el establecimiento de un estatus internacional del país en el proceso de globalización.

¹¹⁵ Doctora en estudios coreanos de la Hankuk University of Foreign Studies de Corea del Sur, académica de la Universidad Central de Chile y directora del Instituto Rey Sejong Santiago.

En la década de 1980, los países de Asia oriental, como Japón y Taiwán, tomaron la delantera en la proliferación y difusión de su cultura pop en la región. En ese ambiente, en Corea, la industria de los medios de comunicación creció rápidamente a medida que se expandía la distribución de la televisión en color. Después de la democratización en 1987, con el fortalecimiento de la sociedad civil y el aumento del tiempo de ocio individual, la sociedad coreana se convirtió en una de consumo masivo. A través de los discursos sociales sobre la globalización y las problemáticas económicas después de la crisis del FMI, Corea reconoció a la cultura como un "contenido" favorable para el motor del desarrollo nacional. En consecuencia, se estableció una perspectiva enfocada en la industria del conocimiento y su inversión.

Así, a partir de los años 90, la cultura hasta entonces abordada principalmente como arte fue catalogada como industria y se comenzó a sopesar el valor agregado y los efectos económicos de sus contenidos. Por lo mismo, cada gobierno ha incluido la cultura en su política nacional y ha establecido varias organizaciones relacionadas para apoyar seriamente su florecimiento. Las políticas culturales de cada administración se vincularon con los proyectos de diplomacia pública y, a través de la creación de una marca nacional, Corea pudo comunicarse con diversas audiencias globales. Como resultado, el país ha promovido un desarrollo sostenible de la industria cultural.

Desde un punto de vista económico, la política de fondos nacionales proporciona un apoyo sustancial para el desarrollo de la industria cultural. El Fondo de la Industria Cultural, anunciado por el Ministerio de Cultura, Deportes y Turismo en enero de 2022, tiene un presupuesto de 240 mil millones de wones que serán destinados a empresas de riesgo o proyectos en áreas relegadas, con dificultades para producir buenos contenidos debido a limitaciones financieras. Este mismo fondo otorgó 87,3 mil millones de wones en 2020 y 170,8 mil millones de wones en 2021, por lo que ha aumentado sostenidamente su inversión.

Entonces, ¿cómo es el escenario del área cultural en Chile? A partir de la creación del Consejo de las Artes Culturales en 2003, el gobierno chileno ha estado implementando políticas nacionales para el apoyo de los campos de la cultura, las artes y las industrias del área. En 2018 se inauguró un nuevo Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, y el gobierno está tratando de asegurar un respaldo sistemático mediante la integración de políticas relacionadas con la cultura. No obstante, el desarrollo de la industria cultural aún enfrenta varias dificultades.

El nuevo gobierno de Gabriel Boric también busca desarrollar de manera sostenible su industria cultural y ha proyectado incrementar el financia-

miento cultural, al menos, desde el 0,3 por ciento al 1 por ciento del presupuesto nacional durante su administración. Para el diseño de nuevas políticas culturales, la experiencia coreana –cuyo modelo de política cultural se reconoce internacionalmente como uno de los más exitosos– podría ser una referencia para Chile.

Pese a la distancia, tanto geográfica como histórica, a través de los últimos 60 años de relaciones diplomáticas, Chile y Corea han cooperado e intercambiado con éxito en varias áreas económicas.

Por ejemplo, actualmente, el vino chileno es disfrutado bastante en Corea y es número uno en ventas en el mercado local. Sin embargo, los surcoreanos todavía no conocen suficiente la riqueza cultural de Chile que he encontrado y disfrutado viviendo aquí. Ahora es tiempo de compartir las experiencias y colaborar en la búsqueda de mejores estrategias para consolidar y transmitir la diversidad cultural de cada nación. Como mencionó el presidente Boric en su cuenta pública en junio del 2022: "el desarrollo de un país no puede medirse solo en función de su acceso a bienes, servicios y consumos, sino también en cómo trata, respeta y apoya la cultura en sus más diversas expresiones". Podremos abrir un camino en conjunto.

REFLEXIONES AL CIERRE

La relación de Chile y Corea en estos 60 años ha sido consistente en cuanto a su interacción y proyecciones. Sin embargo, tras revisar los áreas que deberían guiar la ruta hacia el futuro es inevitable no pensar en cómo transformar la actual ecuación de intercambio -país productor de materias primas (Chile) + país productor de tecnología (Corea)- a una menos dispar y más horizontal.

Ello porque si bien hasta la fecha ese marco de complementariedad está cimentado en la historia de ambas naciones y sus modelos económicos, hoy resulta urgente para nuestro país invertir en el desarrollo de competencias asociadas a potenciar sus talentos locales de tal forma de establecer nuevas dinámicas de cooperación. Todo ello teniendo en cuenta que alguna vez tuvimos el mismo grado de desarrollo, pero la embriaguez de nuestra riqueza natural nos hizo olvidar un aspecto que Corea convirtió en su principal activo: las personas.

Ante la falta de materias primas, la nación asiática puso toda su energía en potenciar a su capital humano y transformarlo en el motor de su desarrollo. Esa apuesta los ha llevado a ser pioneros en innovación y tecnología y ser uno de los líderes de la llamada Cuarta Revolución Industrial.

A pesar de que en los últimos años la vinculación en el área de la astronomía y la Antártica han complejizado nuestros lazos, todavía queda mucho espacio para mejorar. Más aún considerando las similitudes democráticas e institucionales que poseemos y que nos permiten a pesar de las múltiples diferencias y brechas, soñar con la misma idea de bienestar para nuestra ciudadanía.

Mirar la trayectoria de progreso de Corea en materias tales como las TICs, el hidrógeno verde o la industria cultural no solo resulta una excelente oportunidad de aprendizaje, sino también de avizorar los vacíos o áreas grises, que aún no han resultado, para pensar en sus soluciones desde la perspectiva nacional.

En esa línea, el Congreso Nacional ocupa un rol privilegiado, ya que puede aportar en la creación de los marcos normativos que se requieren para que el avance hacia el desarrollo sea justo, inclusivo y no deje a nadie atrás.

Asimismo, a través de la discusión de la Ley de Presupuesto, pueda darle el realce necesario a las temáticas que han marcado la diferencia en la realidad coreana y requieren de grandes inyecciones presupuestarias para dar el salto al que se aspira.

Lo anterior, supone la cooperación del Estado, el sector privado y la academia, que en el caso coreano ha sido empujada fuertemente por los *chaebols*, que han entendido que el progreso de la nación implica un profundo compromiso e inversión.

Pensar en que seremos como Corea en un corto plazo resulta irrisorio. No obstante, si trabajamos codo a codo, podremos imaginar una conmemoración de los 70 años como el hito en que por fin cambiaremos la ecuación y construiremos a la par ese futuro que merecemos.

