

DIPLOMACIA



CONECTIVIDAD E INTEGRACIÓN

TAREAS DE FUTURO DE NUESTRA POLÍTICA EXTERIOR

Teodoro Ribera
Ministro de Relaciones Exteriores

CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN EN LA ERA DIGITAL

Rodrigo Yáñez,
Subsecretario de Relaciones Económicas Internacionales

PURO CHILE Y LA ACCIÓN CLIMÁTICA

Gonzalo Muñoz,
Champion en la COP25 CHILE



DIRECTOR

Embajador
Miguel Ángel González

EDITOR GENERAL

Fernando Reyes Matta

EDICIÓN Y REDACCIÓN

María Paz Brito

ARTE Y DISEÑO

Monserrat Rodríguez Torres

SECRETARÍA

Moneda 1096, Santiago.
Teléfono: +56 2 28274658

Guía para Colaboradores

DIPLOMACIA es una revista de la Academia Diplomática de Chile "Andrés Bello" cuyo objetivo es colocar reflexiones sobre temas de coyuntura y procesos en marcha en el ámbito internacional. Todo ello buscando la pluralidad de perspectivas y la entrega de los contextos bajo los cuales se profundizan los conocimientos sobre la realidad internacional contemporánea. Personalidades académicas y diplomáticas, altas autoridades de organismos internacionales, representantes de la sociedad civil y del periodismo internacional son parte de quienes cooperan con esta iniciativa. La revista publica artículos, comentarios de libros y documentos de consulta cuyo contenido y enfoque son de interés para una amplia gama de estudiosos.

Los artículos publicados en DIPLOMACIA se encuentran listados en la página web Apuntes Internacionales. www.apuntesinternacionales.cl - www.academiadiplomatica.cl

DIPLOMACIA

Nº 141 AGOSTO 2019 SANTIAGO DE CHILE

Una publicación de la Academia Diplomática de Chile “Andrés Bello”

ISSN 0716193X

Índice

- 3** **Presentación**
Embajador Miguel Ángel González, Director ACADE

- 6** **Tareas de futuro de nuestra Política Exterior**
Teodoro Ríbera Neumann Ministro de RR.EE.

- 10** **Conectividad e inclusión en la era Digital**
Rodrigo Yáñez, Subsecretario de Relaciones Económicas Internacionales

- 14** **5G y RAN nuevas herramientas para crecer en conectividad digital**
Gloria Hutt Hesse Ministra de Transportes y Telecomunicaciones

- 18** **Conectividad y zonas rurales aisladas: La Experiencia en Ñuble**
Bárbara Kopplin, Seremi de Transporte y Telecomunicaciones en Región del Ñuble.

- 26** **Conectividad y Transporte aéreo**
Avances en el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe

- 35** **Facilitación del Comercio y mejor conectividad**
para un Asia Pacífico inclusivo

- 40** **Voces regionales valoran APEC en su vinculación al mundo**
Embajador Pedro Oyarce

- 46** **Sólo Hay Una Respuesta: El acuerdo global para la acción climática**
Ministra de Medio Ambiente Carolina Schmidt

- 51** **“La llamada Agenda Ambiental es una agenda política”**
Entrevista a Julio Cordano, Jefe del Departamento de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible de la Dirección de Medio Ambiente y Asuntos Oceánicos del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- 54** **El vuelo a COP25**
Constanza Cea, Directora de Fundación Imagen de Chile
- 58** **COP25CHILE: El quehacer ciudadano ante el cambio climático**
Columna del Champion de Chile ante la COP25, Gonzalo Muñoz
- 62** **Puro Chile y la acción climática**
Gonzalo Muñoz, Champion en COP25CHILE
- 64** **Chile y la Alianza del Pacífico: Presidencia pro tempore 2019-2020**
Juan C. Salazar Alvarez
- 70** **Documentos con Historia**
Hace 50 años nace ARPANET, origen de internet

Presentación



Conectividad, personas y mundos futuros

El lema del Foro APEC Chile 2019 que se celebrará en nuestro país, en noviembre de éste año, es **“Conectando personas, construyendo futuro”**. La manera cómo se organizará este mundo del siglo XXI pasa por las formas y prácticas de interrelaciones entre diversas culturas; por los emprendimientos productivos en cadena; por las percepciones que a cada instante genera en diversos países el acontecer cotidiano y, en esencia, se vincula con la forma en que se conectarán las personas en una convivencia global.

La conectividad es mucho más que un escenario de potencialidades tecnológicas, evidentes y determinantes de los cambios sustanciales que enfrenta el mundo. En este contexto son claves las ideas, las palabras, las propuestas que puedan ir de un punto a otro, de un interlocutor a otro interlocutor para buscar decisiones y visiones a futuro. Por ello, el lema propuesto por Chile para esta cita internacional rescata la simbología del “construir”: **Lograr un óptimo en materia de conexiones es parte de una meta,**

donde lo principal es construir un proyecto común. En tiempos donde los escenarios internacionales se muestran complejos, este planteamiento resuena con fuerza en el diseño de nuestra política exterior.

Como ha dicho el **Ministro de Relaciones Exteriores de Chile, Teodoro Ribera**, *“junto con cambios en los equilibrios de poder y la aparición de nuevos actores y desafíos, la arquitectura global se remece y las certidumbres que rigieron el orden internacional desde la segunda mitad del siglo pasado, están siendo cuestionadas.”* Es una realidad no ajena a Chile, país cuyo desarrollo contemporáneo se ha logrado tras décadas de apertura al mundo.

En este número de la revista DIPLOMACIA hemos colocado la mirada en la conectividad y los nuevos espacios que nos abren para abordar tareas comunes, en un esfuerzo de integración de la diversidad y armonización de intereses. Ejemplo de integración, es la invitación a Chile para participar en la reunión anual del G7: ese encuentro de los países desarrollados, se realizaba al mismo tiempo que los grandes



Lograr un óptimo en materia de conexiones es parte de una meta, donde lo principal es construir un proyecto común. En tiempos donde los escenarios internacionales se muestran complejos, este planteamiento resuena con fuerza en el diseño de nuestra política exterior.

incendios atacaban la Amazonía, afectando a Brasil, Bolivia y Paraguay, y concitando una preocupación a nivel global. Esta crisis ambiental invade la agenda del G7 y se le pide a Chile que coordine la forma como desde aquellos países se puede entregar apoyo. Todo ocurre con rapidez y la buena comunicación entre el Canciller Ribera con sus pares de la región, más otros contactos, hacen posible generar un puente de acción.

Para la Academia Diplomática de Chile son hechos como éste los que nos llevan a tener una práctica curricular muy dinámica. La formación actual de un diplomático impone tratar en profundidad sobre los fenómenos tecnológicos y los cambios bajo los cuales el tejido internacional se desenvolverá a futuro. Del mismo modo deben abordarse temas claves referidos al cambio climático, las transformaciones demográficas, la forma en que situaciones globales golpean las realidades locales, o cómo las interrelaciones comerciales están transformando los vínculos entre países.

Nuestra política exterior desde ya asume la importancia de la capacidad de impulsar los intereses del país en escenarios no del todo predecibles. Para actuar con rapidez ante desafíos que no estaban en el diseño previo. De ellos el ejemplo más cercano de cómo hemos asumido

éstas tareas es la organización de la próxima Conferencia de las Partes sobre el Cambio Climático- COP25- que tendrá lugar este año en Chile. Todos sabemos que la posibilidad de realizar en Chile esta cita internacional, clave para el futuro de la vida en el planeta, fue imprevista y fortuita. Frente a tal desafío la respuesta institucional y organizativa se ha llevado adelante con la mayor celeridad, transformando los espacios del antiguo aeropuerto de Los Cerrillos en un escenario útil a los plenarios, los diálogos y las presentaciones de alternativas tanto de los representantes gubernamentales, como de entidades internacionales y de la sociedad civil. Durante el 2020 Chile deberá ser capaz de manejar durante un año el proceso de entrega de la presidencia en la COP26. Todo ello, en revisión del cumplimiento de metas medioambientales y las redefiniciones de estrategias a partir de lo asumido en París en 2015.

En momentos donde las tensiones en el comercio mundial son evidentes, en una desafiante oportunidad que el Foro APEC se realice en Chile. El escenario nos impone buscar consensos y visiones compartidas, rescatando las bases con las cuales se puso en marcha la articulación económica- comercial en el Asia Pacífico. En esta ocasión, como en otras del quehacer internacional, Chile debe actuar con una base

sólida y principal: **nuestro respeto al Derecho Internacional, para construir desde allí nuevas soluciones ante los nuevos desafíos.**

El multilateralismo es esencial para un buen funcionamiento del orden mundial y para países como Chile. Las vinculaciones entre comercio, inversión, desarrollo económico y accesos de los ciudadanos a los cambios emergentes son cuestiones ineludibles en el quehacer internacional contemporáneo. En la Academia Diplomática, entendemos que ello debe ser visto también desde las experiencias concretas de las personas. Por eso hemos dado mucha importancia a los foros realizados en diversas Regiones del país sobre la APEC y el futuro

de Chile y su gente. Es una experiencia que ponemos a disposición de otros países, porque nada de lo que se busque en un ámbito como APEC – el papel de la mujer, el espacio de las pymes, las innovaciones tecnológicas, los nuevos intercambios comerciales – podrá tener sentido si no asumimos que ello tiene rostros humanos concretos. Como ha dicho el Subsecretario de Relaciones Económicas Internacionales Rodrigo Yáñez, primero en ocupar este nuevo cargo institucional. APEC junto con impulsar la conectividad y los cambios de la era digital, “debe colocar a la gente al centro”. De todo, con diversas perspectivas, se da cuenta en estas páginas.

Embajador Miguel Ángel González

Director de la Academia Diplomática de Chile.





Fotografía: Viviana Urra/MINREL

TAREAS DE FUTURO

de nuestra Política Exterior



Teodoro Ribera Neumann

Ministro de RR.EE.

Este texto fue publicado recientemente en el Informe Realidad y Perspectiva de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile. Son planteamientos hechos por el Ministro de RR.EE. de Chile poco después de asumir su cargo, por lo cual es pertinente dar a conocer en esta edición de DIPLOMACIA.

En un contexto de profundos y vertiginosos cambios, el sistema internacional atraviesa por una época marcada por la incertidumbre y de creciente liquidez.

Junto con cambios en los equilibrios de poder y la aparición de nuevos actores y desafíos, la arquitectura global se remece y las certidumbres que rigieron el orden internacional desde la segunda mitad del siglo pasado, están siendo cuestionadas.

El multilateralismo decrece, en aras del bilateralismo y una nueva forma de microlateralismo. Al mismo tiempo, el proteccionismo de algunos se enfrenta al expansionismo de otros. Chile no está ajeno a estos procesos. Tras décadas de estabilidad y un exitoso modelo político y económico, nuestro país se erigió como uno de los de más alto desarrollo humano en América Latina.

Sin embargo, el fin del superciclo de precios de materias primas ha abierto un amplio debate, en torno al futuro y la importancia de mantener una senda de desarrollo, que, por un lado, asegure lo alcanzado en progreso y bienestar y, por otro lado, se expanda al conjunto de nuestra población, sin afectar fundamentos vitales para la sostenibilidad del país.

A esto se agregan nuevos grandes desafíos. Hemos cedido lugares en índices de competitividad, los cambios demográficos son acelerados, cada vez llueve menos, y la sobre exigencia de nuestros recursos naturales aumenta.

Este es el escenario desde el cual se proyecta al mundo un país de casi 18 millones de habitantes, 750.000 kms² de superficie, casi 3.500.000 kms² de mar económico, más de 7.000 km de fronteras terrestres con sus vecinos y una costa continental, que se proyecta a lo más austral del planeta, hasta los casi 1.300.000 kms² de territorio antártico chileno, con vastos espacios marítimos subantárticos. Un país de economía

estable y abierta al mundo, basada en industrias tradicionales, como la agropecuaria, vitivinícola, pesquera y de commodities, como la minera.

Tendencias determinantes a nivel global

Desde este punto de partida, es necesario ser capaces de leer detenidamente el entorno y estirar la mirada más allá de la coyuntura, para diseñar una política exterior eficiente, moderna y capaz de anticiparse a los eventos que podrían impactar a nuestro país. Hay tres tendencias de las que tenemos evidencia sólida y que influirán la gobernabilidad del orden global en el futuro. La primera es el cambio tecnológico: la llamada cuarta revolución industrial. En pocas décadas la inteligencia artificial (IA) aplicada a los procesos de producción va a haber transformado las economías más desarrolladas y muy probablemente aumentará la brecha con los países en desarrollo que no se hayan adaptado a los cambios de esta nueva revolución industrial.

La segunda tendencia es el giro del poder económico global de Occidente a Oriente. Para 2030, el centro de gravedad de la economía estará en Asia. Se estima que China habrá desplazado a Estados Unidos, y Europa será una región menos poderosa.

Tercera y última: los cambios demográficos y ambientales. Tendremos en los próximos años una población cada vez más añosa viviendo en ciudades, que son las responsables de la producción de más del 70% de gas de efecto invernadero.

Por esto, nuestra Cancillería está trabajando escenarios futuros, sobre la convicción de que la política exterior requiere proyectar escenarios que escapen a la coyuntura. De hecho, la nueva Ley de Cancillería le entrega a esta cartera el mandato legal de ocuparse también de la prospectiva de escenarios futuros.

Un primer ejemplo de este trabajo es el estudio de nuestras aguas, recurso natural estratégico para la sostenibilidad de la industria agropecuaria, vital para la proyección a nuestro comercio exterior y clave para la motorización de la industria minera en el norte del país. No escapa a estos estudios

en valor político una integración productiva e inteligente con la región. Queremos consolidar posicionamiento de la costa chilena como la puerta principal del comercio de algunas regiones del cono sur americano hacia Asia/Pacífico. Para eso nuestra Cancillería está trabajando diversas



Es necesario ser capaces de leer detenidamente el entorno y estirar la mirada más allá de la coyuntura, para diseñar una política exterior eficiente.

que parte importante de los recursos hídricos continentales chilenos provienen de cuencas hidrográficas compartidas con los países vecinos, lo cual nos compromete a fortalecer su gestión, con una mirada integradora y cooperativa.

Un segundo ejemplo, es el estudio del envejecimiento poblacional chileno como variable de política exterior, que es de los más acelerados del mundo. A este profundo cambio demográfico se agrega la desigual distribución geográfica de nuestra población, que se agudiza en las zonas extremas. Estamos analizando los cambios demográficos como una hipótesis indispensable en los análisis de política y seguridad internacional del país.

La consolidación de Asia, como un motor económico en el mundo, es un tercer ejemplo de trabajo de nuestra Cancillería, en orden a que estamos impulsando una agenda que ponga

variables y sus potencialidades a mediano y largo plazo, tales como capacidades portuarias, cadenas logísticas de futuro, espacios de influencia geográfica de nuestros puertos, nichos productivos, clusters.etc.

Un cuarto ejemplo de cómo estamos haciendo prospectiva es la Antártica, un campo de interés creciente de las grandes potencias. Nuestra línea de estudio apunta a fortalecer la hipótesis que “Magallanes - Mar Austral -Península Antártica” forman un tríptico de elevado significado político-estratégico para el país, una singularidad única en el mundo. Fortalecer al país en los espacios subantárticos (el antejardín antártico), vigoriza nuestra vinculación natural y política con el continente blanco y permite construir una política exterior basada en una agenda emergente y estratégica para los intereses del país.



Conectividad e inclusión en la era digital

Rodrigo Yáñez

Subsecretario de Relaciones Económicas Internacionales

Este año el foro APEC cumple 30 años desde su creación en 1989 y lo recibimos en Chile bajo el lema “conectando personas, construyendo el futuro”. ¿Por qué este lema?, porque la prosperidad de la gente de la región del Asia- Pacífico está en el corazón del foro desde su creación.

Y se ha logrado. Se han levantado de la pobreza a millones de personas de la región. Sin embargo, aún queda trabajo por hacer, y es así como, en APEC Chile 2019, queremos dar un último empujón para lograr las metas de liberalización del comercio y las inversiones, objetivos de largo plazo del foro. Plazo que se cumple el 2020 y, entonces, debemos diseñar la visión del futuro de APEC. Esa visión de futuro debe tener a la gente al centro, pero también temas claves como son la conectividad y la era digital. El 2019 es un año importante para ampliar las fronteras de este foro, no en el sentido de integrar nuevas economías miembros sino en el desarrollo de una estrategia para conectar a la cuenca del Pacífico con otras regiones.

La conectividad – en sus dimensiones física, institucional y persona a persona - es fundamental para el comercio internacional. Asimismo, la conectividad es un medio para lograr un fin: la Integración. En APEC y en otros foros internacionales se han realizado grandes esfuerzos para seguir avanzando en esta área. Hoy, la revolución industrial 4.0 está cambiando la forma en que vivimos, cómo hacemos negocios y cómo nos movemos dentro y fuera de las fronteras. La conectividad es un instrumento para lograr la Integración 4.0.

Hoy estamos viviendo una convergencia creciente entre el mundo físico y el mundo digital. El escenario de la productividad ha cambiado y se espera que la digitalización siga aportando beneficios a las sociedades y economías contemporáneas como un todo. Allí están las

potencialidades de la Inteligencia Artificial, las tecnologías de telecomunicaciones móviles de quinta generación (5G), el Internet de las cosas (IoT), las tecnología de registros distribuidos (distributed ledger technology, DLT), por señalar las de mayor presencia en el escenario de los cambios en marcha. Son todas transformaciones

“La conectividad – en sus dimensiones física, institucional y persona a persona - es fundamental para el comercio internacional. Asimismo, la conectividad es un medio para lograr un fin: la Integración”.

llamadas a dar a individuos y empresas nuevas oportunidades, nuevos servicios y empleos.

¿Qué ocurrirá con los puestos de trabajo tal como hoy los vemos y valoramos? Hay un debate fuerte a nivel internacional, pero la historia demuestra que las tecnologías han creado nuevos trabajos y requerimientos de nuevos especialistas. Es allí donde se hacen fundamentales las políticas públicas que lleven transformaciones profundas a la educación y a la formación oportuna de operadores, técnicos y expertos para los cambios tecnológicos por llegar.

Estos son temas transversales, que se abordan en todos los foros. Es así como, este año, invitados al G20, fuimos activos participantes en los debates sobre los alcances e interrelaciones entre innovación, comercio, economía digital, inteligencia artificial, desarrollo sustentable. Pero, por encima de todo, hubo un objetivo mayor expresado en la declaración de Tsukuba (9, junio, 2019): trabajar por una sociedad digital del futuro centrada en el ser humano. Y para ello lograr un enfoque inclusivo, sostenible, seguro, confiable e innovador a través de los avances en la digitalización.

La etapa que ahora se inicia en las relaciones económicas internacionales de Chile con una extensa red de 28 Acuerdos comerciales con 64 economías, donde destaca la negociación del primer Acuerdo de Alcance Parcial con Argentina (1991), nuestra incorporación al Foro de Cooperación Económica del Asia Pacífico, APEC (1994); la entrada en vigor de los Tratados de Libre Comercio con Estados Unidos (2004) y China (2006), nuestros principales socios comerciales; la formación de la Alianza del Pacífico bajo el primero gobierno del Presidente Piñera (2011); hasta la reciente firma de los modernos Acuerdos



“Chile tiene un acervo consolidado de acuerdos económicos que dan cuenta de nuestra vocación de apertura al mundo. Esta red de relaciones constituye una forma de conectividad institucional y jurídica que vincula a nuestra economía con las demás del mundo. Nuestro desafío es aprovechar estas ventajas y nuestra posición en el mundo, ofreciendo más y mejores productos y servicios, e incluyendo a más actores a la oferta exportable, en particular a las PYMEs.”

¿Están todos los beneficios posibles asegurados? Por cierto que no. Y allí es donde la interacción entre actores públicos y privados debe dar sustento a políticas públicas desde las cuales interactuar con otros países. El intercambio de experiencias y generación de acuerdos de convivencia positiva internacional es esencial a futuro. Para ello cada país, como es el caso de Chile, debe tener claras sus metas y formas de interactuar con el mundo. Somos partidarios del libre comercio, del acceso abierto a los mercados, de una Internet global, abierta y competitiva como plataforma del crecimiento económico y de proyectos innovadores, del respeto a la propiedad intelectual y los acuerdos bilaterales y multilaterales de beneficios mutuos.

de Libre Comercio con Argentina (2017) y Brasil (2018). Es el mismo espíritu con el cual Chile firmó el llamado TPP11, esto es el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico, que ha tenido un transitar con debate fuerte en el Congreso chileno. Este es un tratado de integración económica plurilateral en la región más dinámica del siglo XXI, el Asia Pacífico, cuyo objetivo es contribuir al crecimiento económico y crear nuevas oportunidades para empresas, trabajadores, agricultores y consumidores.

Chile tiene un acervo consolidado de acuerdos económicos que dan cuenta de nuestra vocación de apertura al mundo. Esta red de relaciones constituye una forma de conectividad

institucional y jurídica que vincula a nuestra economía con las demás del mundo. Nuestro desafío es aprovechar estas ventajas y nuestra posición en el mundo, ofreciendo más y mejores productos y servicios, e incluyendo a más actores a la oferta exportable, en particular a las PYMEs. Este abanico ampliado de exportaciones también genera como contrapartida traer a Chile todos los conocimientos y habilidades emergentes en el exterior que refuercen nuestras capacidades de innovación y desarrollo. Es en este contexto que se enmarca la idea de reforzar la institucionalidad encargada de estas materias por medio de la reciente creación de la Dirección General de Promoción de Exportaciones (heredera de los 45 años de ProChile), la cual pasa a tener nuevas metas y estrategias a cumplir.

Estamos en una etapa clave de las relaciones económicas internacionales de Chile. El mundo está en una coyuntura de guerra comercial entre grandes potencias, que sin duda está afectando al resto de las economías, incluida la chilena. Desde la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales estamos atentos y preparados, y consideramos que nuestro país ha sentado las bases durante más de 3 décadas para una sólida red de acuerdos internacionales que nos protegen y nos siguen brindando oportunidades. Hoy no es momento de frenar este impulso. Hoy es el momento en que debemos seguir abriendo mercados y seguir promoviendo una mayor integración regional para el beneficio de todos los chilenos y chilenas. 🍊



¿Qué es el cambio climático?

De acuerdo a la ONU, el cambio climático es el mayor desafío de nuestro tiempo y nos encontramos en un momento decisivo. Desde pautas meteorológicas cambiantes, que amenazan la producción de alimentos, hasta el aumento del nivel del mar, que incrementa el riesgo de

inundaciones catastróficas, los efectos del cambio climático son de alcance mundial y de una escala sin precedentes. Un análisis preliminar de datos sobre la temperatura global indica que julio de 2019 puede haber sido "ligeramente" el mes más caliente desde el comienzo de los registros. Las cifras de los primeros 29 días del mes señalan que julio estuvo a la par o fue ligeramente más caliente que el récord de julio de 2016, el mes que era considerado hasta ahora el más caliente. Los datos fueron divulgados por un servicio de análisis del clima de la Unión Europea, el Servicio Copernicus sobre Cambio Climático o C3S, que se basó en observaciones de satélites y estaciones en tierra.





5G & RAN

nuevas herramientas para crecer
en conectividad digital

Gloria Hutt Hesse
Ministra de Transportes y Telecomunicaciones



Como país y sociedad estamos siendo protagonistas de un momento crucial. Nuestro Gobierno está preparando el tránsito del país hacia una nueva tecnología digital, que transformará la forma de comunicarnos y relacionarnos con nuestro entorno: el despliegue de la futura red 5G. La implementación de esta tecnología, implica un avance sustantivo en el acceso a telecomunicaciones de alto estándar y una oportunidad real para acercarnos al desarrollo, consolidando además la economía digital.

Se abre también un camino de futuro para diversos sectores productivos del país, porque permitirá optimizar procesos y facilitará la comunicación directa entre diversos dispositivos, con nuevas velocidades y mejor coordinación.

Desde el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, nos preparamos para enfrentar este desafío implementando medidas que favorecerán el despliegue.

Por ejemplo, a comienzos de febrero, autorizamos permisos experimentales de 5G para los distintos sectores productivos. Nuestro objetivo es promover la experiencia directa de uso para que, desde el inicio, los usuarios puedan anticipar sus ámbitos de aplicación y ocupar posiciones de liderazgo sustentadas por la vanguardia tecnológica en que podrán situarse.

La experimentación permitirá probar datos y procesos de automatización relevantes para el desarrollo del Internet de las cosas, proceso de transformación que traerá consigo un cambio permanente de nuestra relación con el entorno.

La disponibilidad de 5G nos permitirá conocer desarrollos hasta hace poco futuristas, como vehículos autónomos, aplicaciones de telemedicina o educación a distancia en condiciones de alta resolución y velocidad. Aplicada en la ciudad, la tecnología 5G nos moverá hacia entornos bien administrados, con uso masivo de sistemas electrónicos de control, seguridad y apoyo a las decisiones de traslado, compra y entretenimiento, entre otros.

En síntesis, tanto el sector productivo como el ámbito educacional y el entorno urbano, se verán



Se abre también un camino de futuro para diversos sectores productivos del país, porque permitirá optimizar procesos y facilitará la comunicación directa entre diversos dispositivos, con nuevas velocidades y mejor coordinación

beneficiados de la modernización de los servicios de telecomunicaciones.

Igual que en otros sectores, creemos que es indispensable fortalecer la alianza virtuosa entre el Estado como generador del entorno adecuado, los inversionistas privados aportando su iniciativa, entusiasmo y recursos, y la industria representada por soporte, servicios e infraestructura con un estándar apropiado para el escenario futuro.

Chile se encuentra transitando a paso firme hacia el desarrollo.

Uno de sus desafíos es cerrar brechas con el fin de alcanzar mejores oportunidades para todos, ciudades justas y amables en toda su



cobertura, acceso a bienes y servicios básicos. La conectividad, tanto física como digital, en condiciones de calidad comparables con los países desarrollados, es un objetivo que nos inspira.

En ese espíritu es que, recientemente, el Presidente de la República, Sebastián Piñera, firmó el proyecto de Ley de Roaming Automático Nacional (RAN), que busca mejorar la conectividad a todos los chilenos. En lo concreto, esta iniciativa permitirá que los usuarios de operadoras que no cuenten con conectividad en determinadas áreas del país, puedan ahora por ley utilizar las redes disponibles de otras concesionarias, obteniendo así una mayor cobertura de telefonía móvil.

El RAN sirve, entonces, para extender geográficamente la cobertura de servicios y diversificar la oferta de competidores, especialmente en aquellas áreas del territorio en las que, por su baja densidad poblacional, carácter aislado o la gran inversión que requiere una completa cobertura con altos grados de capacidad y calidad de servicio, es difícil que coexistan y se superpongan una pluralidad de redes.

Nuestro rol apunta justamente a buscar soluciones para que las personas puedan comunicarse, informarse y realizar sus labores cotidianas con los estándares de conectividad que exige el mundo actual, independiente de la ubicación geográfica de los usuarios.

La telefonía y el acceso a internet móvil se han transformado en servicios de enorme penetración e importancia económica y social en el país, constituyendo la principal forma de acceso a servicios de telecomunicaciones.

En ese marco, el desarrollo de iniciativas tales como la nueva tecnología 5G y el Roaming Automático Nacional son las herramientas más inmediatas y eficaces para reducir la brecha digital existente.

La suma de todas las medidas contempladas en nuestra estrategia digital nos permitirán elevar el bienestar y la calidad de vida de las personas, mejorando sus oportunidades de desarrollo, y posicionar a Chile a la vanguardia en esta materia.



(Infografía 5G)

¿Qué es 5G?

¿Qué puede aportarle 5G?

Volumen asombroso, velocidad asombrosa

Siempre mejor conectado

No se percibe retraso

Un número enorme de cosas y personas conectadas

Eficiencia energética

Redes flexibles y programables

Redes seguras

¿Qué hay de nuevo en 5G?

Ampliación del espectro, ondas milimétricas, densificación de células; mayor eficiencia en el uso del espectro; antenas avanzadas; técnicas de constitución de haz en 3D; nuevos componentes electrónicos; optimización de la conexión al núcleo de red; D2D; redes en movimiento (células basadas en vehículos)

Combinación de 4G, 3G, Wi-Fi, y nuevo acceso radioeléctrico para crear una red de acceso radioeléctrico integrada y dinámica; mecanismos de gestión de la conectividad

Latencia ultrabaja; redes definidas por software; separación de la arquitectura funcional respecto de la infraestructura física subyacente; la inteligencia de red más cerca de los usuarios; MEC (computación en el extremo móvil); D2D

Nueva forma de onda, densificación de la célula; mucho menos tráfico de señalización y ninguna sincronización; arquitectura de redes de acceso radioeléctrico (RAN)

Ondas milimétricas para la conexión frontal y la conexión al núcleo de red; nuevos mecanismos de explotación para las redes densas; puesta en común del procesamiento de estación de base; consumo a la demanda; comunicaciones de máquina masivas; amplificadores de potencia; DSP (tratamiento digital de la señal) - transceptores capaces de funcionar en redes ópticas; aprovechamiento de la energía del entorno; optimización del paso al modo de espera

Redes definidas por software; virtualización de las funciones de red; separación de la arquitectura funcional respecto de la infraestructura física subyacente; interfaces de programación de aplicaciones (API)

Autenticación del canal físico; autenticación virtual

¿Por qué no hoy mismo?

Saturación del espectro; agregación de espectro limitada; los dispositivos actuales no son capaces de funcionar en frecuencias altas; la implantación y el mantenimiento de células pequeñas resultan caros

No hay soporte para el traspaso sin discontinuidad (por ejemplo de celular a Wi-Fi)

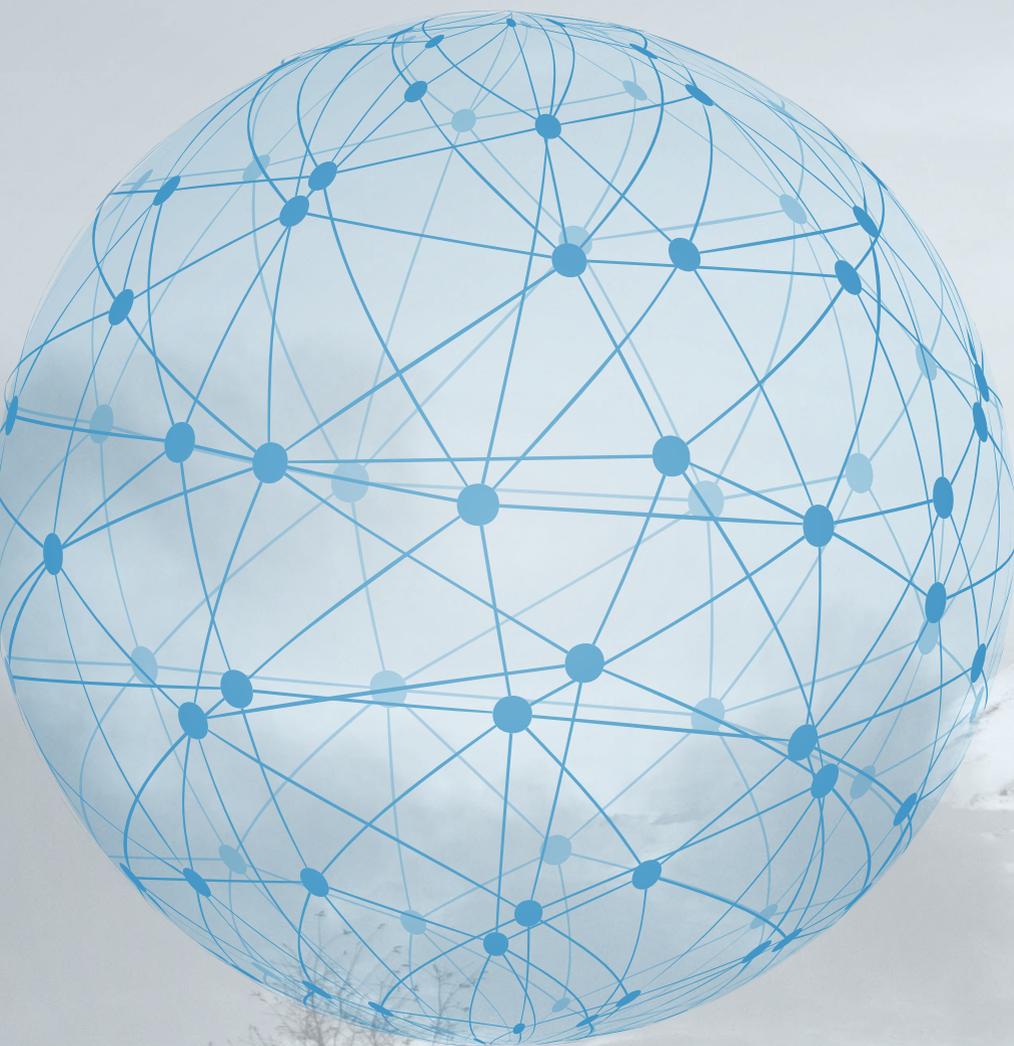
Latencia de 4G \geq 10ms

Limitaciones de la actual forma de onda multiplexación por división de frecuencia (FDM); la interferencia impide el aumento; coste de los juegos de chips 4G; consumo de energía

No está optimizado el tiempo de reposo de la estación de base; funciones no utilizadas activadas; no está optimizada desde el punto de vista energético la relación entre la interfaz aérea y el hardware

Muchos y muy diversos software de gestión de red; no interoperables; agrupación de funciones de red en cajas de hardware

El diseño no incluye la seguridad como elemento añadido; enfoque fragmentario

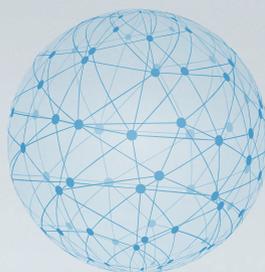
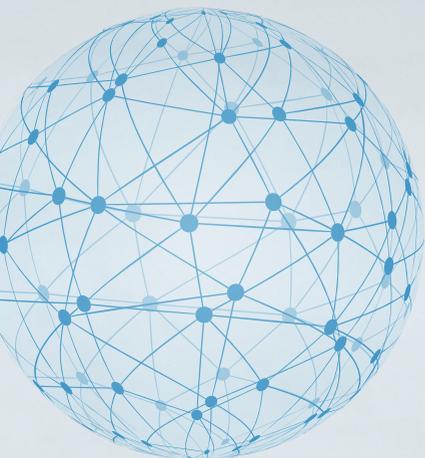


CONECTIVIDAD Y ZONAS RURALES AISLADAS:

La experiencia en Ñuble

*Bárbara Kopplin, Seremi de Transporte y
Telecomunicaciones en Región del Ñuble.*

Trabajo colaborativo, conjunto y articulado entre el sector público y privado es el claro ejemplo de lo que se está haciendo en la región del Ñuble para que su gente se inserte en el mundo digital de hoy



En materia de Telecomunicaciones, sin duda, Ñuble tiene bajos números de conectividad, ubicándose como la región del país que tiene las menores cifras de penetración de Internet residencial, registrando un 28%. Esta cifra representa una amplia diferencia con respecto al promedio nacional, que alcanza el 49%. Algo similar ocurre con la penetración de TV de Pago, donde la XVI Región se ubica en el último lugar de la lista, con un 45% y, nuevamente, está por debajo del promedio nacional que es de 49%. En la penetración de telefonía fija, a su vez, Ñuble también aparece en el último lugar del listado, con un índice de 28%, al igual que la Región del Maule, sin embargo, muy lejos del promedio país, que alcanza el 59%. Dado que los números son desalentadores y se está frente a un tremendo desafío: dar vuelta las cifras.

Un poco de historia regional

El 19 de agosto de 2017 fue promulgada la Ley 21.033, la cual crea la XVI Región de Ñuble junto

con las Provincias de Diguillín, Punilla e Itata, que en conjunto reúnen un total de 21 comunas y territorios administrativos que entraron en pleno funcionamiento el día 06 de septiembre de 2018. Dicha región tiene una población de 480.609 habitantes y el territorio es de 13.178,5 kilómetros cuadrados.

Esos son los datos duros, desde ahí comienza un periodo de instalación a cargo de la Delegación Presidencial liderada por Martín Arrau, actual intendente de la región del Ñuble, la cual tenía la tarea de instalar la Región de Ñuble con su institucionalidad regional y provinciales, con el fin de que estuvieran operativas al momento de entrar en régimen el día 6 de septiembre de 2018.

En esta línea, la actual seremi de transporte y telecomunicaciones fue parte de dicha instalación de la nueva región, como coordinadora de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativa (SUBDERE) de la Región de Ñuble en abril de 2018, cuya función era apoyar al Delegado Presidencial. En esta instancia se debía hacer un diagnóstico con indicadores claros y la situación de, en aquel entonces, la Provincia de Ñuble. Lo cierto es que tener indicadores no era tarea simple, pues estos estaban inmersos dentro



de los indicadores de su región madre, es decir, de la región del Biobío. Se contaba con algunos indicadores, pero tuvieron que salir a terrenos para constatar en primera persona la realidad local. En terreno las autoridades pudieron constatar y descubrir cosas más significativas que en números se hacían cada vez más atractivos y apegados a la realidad.

Según la última encuesta CASEN del 2017, el 59,9% de la población de Ñuble usa Internet en comparación con el promedio nacional que alcanza el 72,7%. No obstante, comparemos con una región de tamaño similar. Ñuble tiene 480.609 habitantes, según el último Censo y la región de los Ríos, que se independizó el año 2007, tiene una población de 356.396 y su índice de usuarios de internet es de 63,3%. Quizás no es una cifra tan dramática a simple vista si entramos en comparaciones, pero si al ver que Ñuble es la región que tiene menos usuarios que usan Internet en Chile y le sumamos indicadores como alta cantidad de población rural (30,6%

mayor tasa nivel país)¹, cantidad de adultos mayores (13,5% y promedio nacional 11,4%)², baja escolaridad (10 años escolaridad promedio mientras que el promedio país es de 11,7 años)³ y pobreza por ingreso (16,1% y promedio nacional de 8,6%)⁴, si nos preocupamos.

Compromiso con la conectividad del Ñuble

Durante el año 2018 el Ministerio de Desarrollo Social creó el Programa Compromiso País, iniciativa que consiste en avanzar hacia un desarrollo pleno e integral junto con crecimiento económico, ya que está claro que es indispensable generar oportunidades para todos los chilenos y chilenas, especialmente para los menos favorecidos. Si se amplía el concepto de pobreza a uno que abarca condiciones de educación, salud, seguridad social, vivienda y entorno, redes y cohesión social –la llamada pobreza multidimensional–, las cifras de pobreza alcanzan más de un 20% de la población de nuestro país. Dicho ministerio elaboró un instrumento llamado Mapa de la Vulnerabilidad, el cual ha permitido identificar, priorizar y gestionar 16 Grupos Vulnerables. En esta línea, el sector público, la academia, la sociedad civil, el sector privado y los ciudadanos representantes de los afectados comienzan a trabajar juntos para atender sus problemáticas mediante soluciones colaborativas y efectivas, donde converjan ideas, talentos y proyectos. De hecho, existen dieciséis mesas y precisamente la mesa décimo sexta es liderada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: Localidades sin conexión a Internet.

1 Censo 2017, INE

2 Encuesta Casen 2017, Ministerio Desarrollo Social

3 Datos obtenidos del Censo 2017 en Estudio “Diagnóstico con Información Secundaria para el Desarrollo Territorial de la Nueva Región de Ñuble”, FLACSO 2018

4 Encuesta Casen 2017, Ministerio Desarrollo Social

La principal tarea de esta mesa es proponer medidas que permitan superar la brecha digital, que mantiene hoy a 77.496 personas en 632 localidades a lo largo de todo el país sin conectividad. En tanto, dicho equipo de trabajo es presidido por la Ministra de Transportes y Telecomunicaciones, Gloria Hutt e integrado por la Subsecretaria de Telecomunicaciones, Pamela Gidi; el presidente de la Fundación País Digital, Pelayo Covarrubias, representantes del sector privado y la Academia, como la Universidad de Chile, Universidad de Concepción e Inacap.

Ahora, no es fácil dar vuelta los números y es necesario definir el lugar donde se implementará el piloto para superar esta brecha y Ñuble salió beneficiado.

La **Ministra Gloria Hutt** planteó que *“uno de los principales mandatos del Presidente Sebastián Piñera fue incrementar la conectividad de las familias de todo Chile, pues ello mejora la calidad de vida de las personas al poder comunicarse y acceder a internet, con todo lo que implica. Particularmente, en el caso de la Región de Ñuble, tenemos el desafío de salir de los últimos lugares que ocupa esta zona en las mediciones nacionales de penetración de los distintos servicios de telecomunicaciones, que la ubican por debajo de los promedios nacionales. Es por esto, que, a mediados de este año, iniciaremos un plan en la Región del Ñuble donde, en una primera etapa, se intervendrán 29 localidades, las cuales están divididas en 11 sectores de interés, con el fin de buscar iniciativas que favorezcan a todos sus habitantes”*.

Por su parte, la **Subsecretaria de Telecomunicaciones, Pamela Gidi**, agregó que *“la sociedad digital avanza a pasos agigantados y así queda de manifiesto en las series estadísticas publicadas por SUBTEL trimestralmente. En esta línea, cada vez más todos los usuarios de telecomunicaciones quieren que las mejoras tecnológicas lleguen de manera equitativa y rápida a sus hogares. De esta manera, en el*

caso de la Región de Ñuble debemos acelerar el paso para permitir que todos sus habitantes tengan la posibilidad de acceder a los servicios de telecomunicaciones existentes y beneficiarse de ellos, además de pavimentar el camino para el futuro despliegue de nuevas herramientas digitales, como lo será la próxima red 5G, que revolucionará el mercado”.

En tanto, el **Intendente de la Región de Ñuble, Martín Arrau**, destacó que *“esta iniciativa es muy importante para nuestra región y es una oportunidad para que las autoridades nacionales conozcan en terreno los temas que nos preocupan. Las cifras son decidoras y necesitamos que la conectividad digital sea una realidad en Ñuble porque abre diversas oportunidades a nuestras familias y al desarrollo de los negocios. Esperamos que esta sesión sea la antesala de grandes anuncios en esta materia para nuestra zona”*.

Tenemos claras las bondades de lo que significa disminuir la brecha digital, implementar, mejorar y robustecer la conectividad digital de nuestra región. Con esto forjamos un pilar fundamental para potenciar nuestra economía local, fortaleciendo el comercio electrónico de emprendedores, comerciantes y agricultores. Asimismo, el fortalecimiento de la conectividad será un gran paso para mejorar nuestros índices de educación digital, capacitación laboral y prepararnos, entre otras cosas, para el teletrabajo y las nuevas oportunidades que ofrece la revolución digital que estamos viviendo hoy.

Esta mejora en la calidad de vida de las personas que actualmente tienen baja o nula conectividad digital debe ir bien implementada y esto no es simplemente entregar buena señal, es poder capacitar y hacer un buen uso de estas herramientas.

Particularmente, a las personas en sectores rurales o alejados de centros urbanos es dar la posibilidad de vivir una ruralidad 2.0. ¿Qué significa esto? Ñuble es una región rural, es su

identidad y no se pretende perderla, pero si fortalecerla, para lo cual es necesario actualizar los procesos y a su gente.

La región cuenta con la base, es decir, con gente dispuesta a trabajar para que les vaya bien como región y, por lo mismo, se están desarrollando programas y proyectos especialmente diseñados para responder a las necesidades de Ñuble. *“Tenemos identificadas nuestras necesidades en materia de salud, de educación y de conectividad. Muchas veces conectividad se entiende como mejorar caminos y puentes, pero en este siglo esto ya no es suficiente, además es necesario mejorar o implementar conectividad digital. Que las personas se conecten sea el lugar donde estén y también desde lo básico, poder hacer trámites desde su casa sin la necesidad de viajar largas distancias físicas ni tener que ir a distintos lugares juntando papeles. Este Gobierno del Presidente Sebastián Piñera, busca eliminar las filas de esperas y que la gestión de trámites sea ágil, simple y rápida. No obstante, para que esto sea una realidad, debemos incluir a todas las personas, hasta las que se encuentran alejadas de los centros urbanos”, destacó **Barbara Kopplin, seremi de Transporte y Telecomunicaciones.***

Al estar en terreno en diversos sectores de Ñuble, donde existe baja o nula conectividad digital han podido constatar situaciones que los indicadores no entregan y que son difíciles de cuantificar como, por ejemplo, la calidad humana, la amabilidad de las personas, la inocencia de los niños y las ganas de salir delante de la gente. En este contexto **Kopplin**, comenta dos anécdotas. *“Muchas personas en zonas rurales, aunque no lo crean, tienen tres celulares, de distintas compañías, porque algunos “agarran” señal donde los otros dos no... Otra es cuándo salgo a terreno y le comento a mi familia que durante tres horas estaré inubicable porque no tendré señal o tendré, pero intermitentemente y se cortarán las llamadas. Esto no está acorde con el mundo en que vivimos hoy, donde la tecnología avanza a pasos agigantados. Por ello,*

el pasado jueves, 01 de agosto este Gobierno anunció el envío del proyecto de ley de Roaming Automático Nacional, el cual permitirá ampliar significativamente la cobertura de servicios de telefonía móvil e Internet al exigir a las compañías que compartan sus redes cuando son el único operador en zonas aisladas. De esta manera, los usuarios no tendrán que contratar más de un servicio de telefonía móvil para mantenerse comunicados, lo que contribuirá a la reducción de la brecha digital”.

De mi experiencia obtenida mientras estuve en la SUBDERE, tuve la suerte de recorrer todo Ñuble, pero desde que asumí como Seremi de Transportes y Telecomunicaciones en junio de este año, en menos de dos meses he llegado a lugares que desconocía su existencia. Lo increíble, es que viviendo aquí en Chillán y relativamente cerca de otras comunas, no conocía muchos sectores que ahora visito frecuentemente. Perdemos la perspectiva viviendo en grandes ciudades.

Trabajando por avanzar en la conectividad del Ñuble/ factores que dificultan la conectividad

El trabajo que realiza en la “Mesa de Compromiso País”, es periódico en conjunto con el sector privado, la Academia, empresas de distribución de energía eléctrica e ingenieros de la SUBTEL para seguir avanzando con el plan de trabajo que fue definido a comienzos de año. Esto para corroborar puntos donde existe mayor brecha digital y trabajar en conjunto identificando soluciones para poder mejorar o llegar con conectividad digital a los distintos sectores de la región. Si bien esta tarea no ha sido del todo fácil, debido a que se tenían identificados puntos los cuales deben ser corroborados uno por uno, descubrir si existe factibilidad técnica, generar anteproyectos y luego implementarlos. Es una tarea larga, ya que no siempre la misma solución se puede replicar en cada punto. Cada

sector tiene características geográficas distintas y realidades diferentes. Por otro lado, los recursos no son infinitos, por lo que no es siempre posible entregar soluciones rápidas.

Otro factor tiene que ver con el manejo de las expectativas. Existe un gran interés de poder por fin contar con la ansiada “conectividad digital”. En algunos se podrá llegar con conectividad, pero no será lo que la gente espera.

Por ejemplo, sectores que hoy

no cuentan con ningún

tipo de conectividad,

quizás como primer

paso la solución

a implementar

será de datos

móviles, pero

no telefonía

y si a esto se

agrega que una

empresa privada

llega a ese

sector, existirán

cobros asociados.

Se debe mantener

la perspectiva que

mucha gente que vive en

estos sectores no tienen altos

niveles de recursos a desembolsar

para conectarse a Internet. Otro aspecto es el

uso que darán a esta nueva conectividad.

Bárbara Kopplin, señala que *“hace poco fuimos al sector de Cucha Urrejola en la comuna de Portezuelo. Nuestra misión era identificar junto con profesionales del Inacap necesidades de capacitación y alfabetización digital. Comenzamos con las siguientes preguntas: “¿Usted, sabe qué es Internet y para qué sirve?”, recibimos respuestas como “para ver youtube”, “para hacer facturación electrónica”, “para hacer trabajos del colegio”. Asimismo, consultamos si preferían Internet o recibir llamados. Nos respondieron: ambos”.*

Otro punto importante a considerar, es la red eléctrica. En muchos casos se ha considerado instalar antenas en determinados sectores y que éstas se alimenten con baterías, sin embargo, aquí se presenta un problema: los robos. El mismo motivo por lo que se han ideado formas de iluminar paraderos en sitios eriazos con baterías enterradas, ya que de otra forma se las roban. Entonces, lo más seguro sería suministrar con energía eléctrica desde un poste.

Sin embargo, en Ñuble

tenemos una red

eléctrica tan frágil

que los cortes de

luz con mal clima

son frecuentes.

Quando

esto ocurre,

comienzan a

operar grupo

eléctricos,

pero se acaba

el combustible.

Se cumple con

la autonomía que

deben tener los

equipos, pero estos

cortes terminan afectando

la señal de celulares. Por lo que

se hace imperativo fortalecer la red eléctrica.

Sin mencionar que muchas veces se tiene la

intención de llegar con energía eléctrica a las

antenas, pero llegar a ciertos sectores cuando

no hay camino, hay cerros escarpados y largas

distancias, los costos aumentan.

En paralelo, se está trabajando con las empresas

para poder fortalecer los sistemas y mejorar las

prestaciones existentes, sin embargo, la región

cuenta con sectores en las comunas de San

Carlos, Trehuaco, Coihueco, Yungay, Quillón,

Coelemu y Bulnes que simplemente son “puntos

muerdos”, donde no existe ningún tipo de

conectividad digital.

“En el caso de la Región de Ñuble debemos acelerar el paso para permitir que todos sus habitantes tengan la posibilidad de acceder a los servicios de telecomunicaciones existentes y beneficiarse de ellos, además de pavimentar el camino para el futuro despliegue de nuevas herramientas digitales, como lo será la próxima red 5G, que revolucionará el mercado”.



“Desde que asumí como Seremi de Transportes y Telecomunicaciones en junio de este año, en menos de dos meses he llegado a lugares que desconocía su existencia. Lo increíble, es que viviendo aquí en Chillán y relativamente cerca de otras comunas, no conocía muchos sectores que ahora visito frecuentemente. Perdemos la perspectiva viviendo en grandes ciudades”.

Bárbara Kopplin.

Cuando las autoridades están en terrenos no dejan de sorprenderse con la valentía de la gente que vive en estos sectores, sobre todo, la de los adultos mayores. Estos están muchas veces aislados, sin gente cerca más que los vecinos y en casos más extremos totalmente solos varios kilómetros al interior haciendo patria. Viven de la agricultura y lo único que desean es poder comunicarse con sus hijos o que estos de vez en cuando los llamen. En invierno, deben mantenerse encerrados en sus casas, ya que los caminos se hacen intransitables para poder salir a alguna parte. Ni imaginar en caso de una emergencia médica. Una señora comentó a las autoridades que no podía pararse porque estaba con un dolor tremendo en la espalda, pero que no se podía mover porque además no tenía hora y debía ir con un especialista. Estaba en lista de espera y los caminos son tan difíciles que no llega el transporte público y a duras penas llega un vehículo 4x4. Estos son los casos que motivan aún más a las autoridades, para seguir trabajando arduamente y poder tener prontamente el 5G en el consultorio de Portezuelo y la Sra. Juana pueda contar con un especialista de otra ciudad del país que la podría atender vía telemedicina.

Profesionales especialistas en soluciones de telecomunicaciones de una empresa extranjera,

han visitado la zona, quedando sorprendidos por la realidad de la zona, pues estando a 30 minutos de Chillán hay zonas aisladas con precaria señal de telefonía y menos una conexión decente a Internet. Es el caso de una escuela rural que tenía una antena para mejorar la calidad de señal de un proveedor de telefonía, sin embargo, era una inversión cara y no entrega una señal que permita conectarse a Internet (con suerte se teníamos 3G). En otra escuela de otra comuna también tenían una antena, pero era de generaciones anteriores y de baja calidad de señal. Un vecino nos comentaba que mucha gente del sector se reunía cerca del colegio en las noches para poder conectarse y revisar sus correos electrónicos. Todos buscan la forma de mantenerse conectados y ser parte del mundo digital en el que hoy vivimos y, por lo cual, no se puede dejar gente fuera.

Voluntad y tecnología hay, sin embargo, esta última tiene costos asociados y muchas veces para la densidad de población de un poco más de 50 personas, no se justifican grandes inversiones. Por ello, se debe ser astutos y buscar soluciones simples, efectivas y económicas que suplan

esta necesidad y justamente en ello están las autoridades, ideando la forma en que el sector público, el privado y la academia trabajen en conjunto para darle solución a la gente y que no sea excluyente el vivir en la ruralidad.

“Tenemos muchas esperanzas en los grandes proyectos que se implementarán como la Fibra Óptica Nacional (FON), iniciativa que cuenta con un subsidio histórico de \$90 mil millones para el despliegue de 10.000 kilómetros de fibra óptica que darán conectividad a casi todas las comunas del país, beneficiando potencialmente a más de 9 millones de habitantes con acceso abierto y no discriminatorio. A esto se suma un subsidio de \$64 mil millones asignados para la Fibra Óptica Austral, proyecto que considera el despliegue de infraestructura para telecomunicaciones de alta capacidad en la zona más austral del país, implementando tendidos de cable de fibra óptica en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes”, agrego la **seremi de Transporte y Telecomunicaciones del Ñuble**.

“Compromiso País” es un proyecto social y en particular la mesa de “Localidades sin Internet” busca integrar a las personas al mundo digital, sobre todo a quienes viven en zonas alejadas de los centros urbanos para que estas tengan las mismas opciones para acceder a la conectividad. El principal objetivo es tener una ruralidad 2.0, donde se pueda continuar viviendo de la tierra, donde quizás los jóvenes salgan a estudiar carreras profesionales, a conocer el mundo, recopilar experiencia y puedan volver a su hogar, pero con mejor calidad de vida y conectados al resto del mundo.

Inversión para conectividad

.....

\$2.200 millones aprobó el Consejo Regional de Ñuble, para proyectos que tienen como eje seguridad, conectividad y salud. Entre las iniciativas se encuentran la reposición y adquisición de maquinaria para San Fabián,

Chillán Viejo, Ninhue, Coihueco y San Carlos que suman un total de \$1.172 millones y que permitirán avanzar en conectividad vial. A lo anterior, se suman proyectos emblemáticos de seguridad como la Reposición del Complejo Policial de Ñuble – PDI, cuya inversión alcanza los \$665 millones 283 mil y que permitirá concretar el diseño y la compra del terreno para el proyecto. La iniciativa contempla, para una próxima etapa, la construcción de casi 13 mil metros cuadrados de construcción que albergará la dotación proyectada a 20 años de las unidades policiales de Chillán y la Jefatura Regional.

Asimismo, se votó a favor de la adquisición de siete vehículos 4 x 4 equipados con elementos de uso policial para la PDI con una inversión de \$175 millones 845 mil y que vendrán a reforzar la seguridad regional. En tanto, a nivel comunal, el Consejo dio luz verde a dos proyectos de la comuna de San Ignacio. El primero, correspondiente a la construcción del alumbrado público de la ruta N-65, sector variante de San Ignacio, que considera 6,3 kilómetros con 110 luminarias aproximadamente y otorgará seguridad tanto a peatones como ciclistas que circulan en la vía.

Mientras que, en materia de salud, votaron a favor de la adquisición de una clínica dental móvil para la comuna, lo que implicará una inversión de \$85 millones y dará solución efectiva al problema de cobertura odontológica del sector. Por otra parte, y también dentro del ítem seguridad, se aprobaron para Ránquil \$96 millones 700 mil para la ampliación de 13 kilómetros de la red de alumbrado público que equivalen a más de 230 luminarias, comuna que además recibirá \$23 millones para el cierre perimetral de una cancha municipal en el sector “El Centro”, lo que permitirá delimitar el acceso al recinto deportivo y otorgar mayor seguridad tanto a los jugadores como a los árbitros.



Conectividad y Transporte aéreo

**Avances en el desarrollo sostenible
en América Latina y el Caribe**



Extractos del documento CEPAL de 2017 y cuyos autores son James Wiltshire, Jefe de la Sección de Análisis de las Políticas de la International Air Transport Association (IATA), y Azhar Jaimurzina, Jefa de la Unidad de Servicios de Infraestructura (USI) de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL.¹

Antecedentes

El mercado de la aviación en América Latina y el Caribe tiene un gran potencial para crecer más, tanto en términos de conectividad interregional como en las conexiones con el resto del mundo. El potencial que supone la aviación para la región es significativo tanto en términos del propio sector como de la economía en general. Es un facilitador económico muy importante, contribuyendo en 2014 con más de 167 mil millones de dólares al PIB de América Latina y el Caribe y generando 5,2 millones de empleos en la región.

La conectividad aérea permite el turismo y facilita el comercio, así como la conexión e inclusión social y la promoción del intercambio de conocimientos e ideas. También, apoya la competitividad económica, el aumento de la productividad, la mejora de la eficiencia y el fomento de la innovación. No obstante, a su vez, la relación es recíproca: la competitividad operativa y regulatoria de los entes gubernamentales es necesaria para el desarrollo de la conectividad aérea. Con una serie de políticas económicas y regulatorias que faciliten el desarrollo del transporte aéreo, la demanda podría más que triplicarse y la contribución económica podría crecer hasta 530 mil millones de dólares en términos del PIB y 11,9 millones de empleos sustentados por la aviación.

El transporte aéreo y otros muchos sectores (entre ellos el turismo) mantienen una estrecha relación y juntos ejercen efectos multiplicadores en la economía. Por lo cual resulta imprescindible reforzar la necesidad de las políticas integrales y sostenibles, para que esa complementariedad entre los sectores no entre en conflicto sino por el contrario, se potencie mutuamente en beneficio de la economía y la sociedad.

Aviación civil en América Latina y Caribe: su valor económico y aportes al crecimiento.

La región de América Latina y el Caribe es uno de los territorios geográficamente más extensos y complejos del mundo. Como resultado, como parte del sector de transporte y logística, la industria del transporte aéreo desempeña un papel vital conectando a las personas y sus comunidades, entre ellas y con el resto del mundo. Según los últimos datos de la IATA, en América Latina y el Caribe, la aviación genera un equivalente de 2,7% del producto interno bruto (PIB) (datos para el año 2014, a dólares corrientes de 2014), equivalentes a 167 mil millones de dólares, lo que posibilita 5,2 millones de empleos.

El transporte aéreo permite viajes rápidos y convenientes, incluso a áreas remotas a las que no llegan otros modos de transporte, y facilita el crecimiento económico, el comercio y las inversiones. La conectividad que proporciona el transporte aéreo reúne a personas y empresas, permite las cadenas de suministro globales y conecta a familias y las comunidades. Además, la conectividad aérea es una medida del potencial y la oportunidad económica. Cuanto más conectado esté un país por aire, mayor es su capacidad para aprovechar los beneficios

1 Documento original en

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43411/1/S1800006_es.pdf

económicos y sociales asociados con el transporte aéreo.

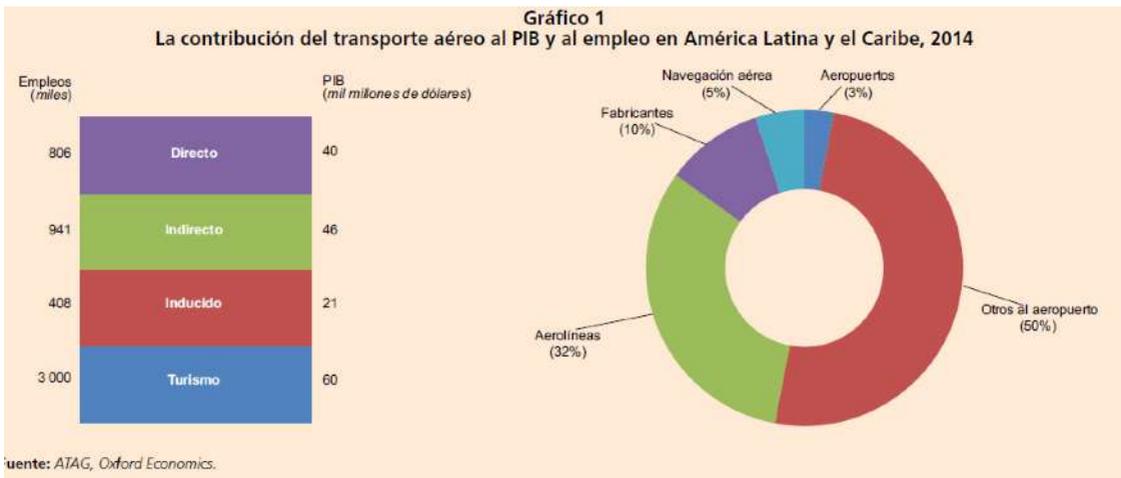
En sólo 10 años, entre 2006 y 2016, el tráfico aéreo comercial en América Latina y el Caribe se ha duplicado; el tráfico nacional incluso se ha triplicado en varios países en ese mismo período. En promedio, el tráfico aéreo de la región ha crecido a una tasa del 6% anual. Los aeropuertos de varios de los principales mercados también han realizado grandes esfuerzos para ampliar u optimizar su capacidad para adaptarse a la creciente demanda de transporte aéreo.

El transporte aéreo representa una importante contribución a la economía de la región, creando empleos y generando riqueza (véase el gráfico 1):

- Las aerolíneas, los operadores de

941.000 puestos de trabajo y 45,9 mil millones de dólares al PIB; y, sustentando la actividad económica inducida, el sector apoyó otros 408.000 puestos de trabajo y 21,3 mil millones de dólares al PIB.

- Los turistas extranjeros que llegan por vía aérea a la región y que gastan su dinero en la economía local, apoyan otros 3.000.000 de empleos y contribuyen en 60 mil millones de dólares a la economía regional.
- Las aerolíneas de América Latina y el Caribe han invertido grandes cantidades de dinero en mejorar la conectividad en la región, modernizar las flotas, aumentar la eficiencia, reducir el consumo de combustible y generar menos emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero.



aeropuertos, las empresas del aeropuerto (restaurantes y tiendas) y los proveedores de servicios de navegación aérea emplean a 806.000 personas en América Latina y el Caribe, según los datos disponibles más recientes. La industria también aportó directamente una contribución bruta de valor agregado de 40 mil millones de dólares al PIB regional.

- Además, al comprar bienes y servicios de proveedores locales, el sector apoyó otros

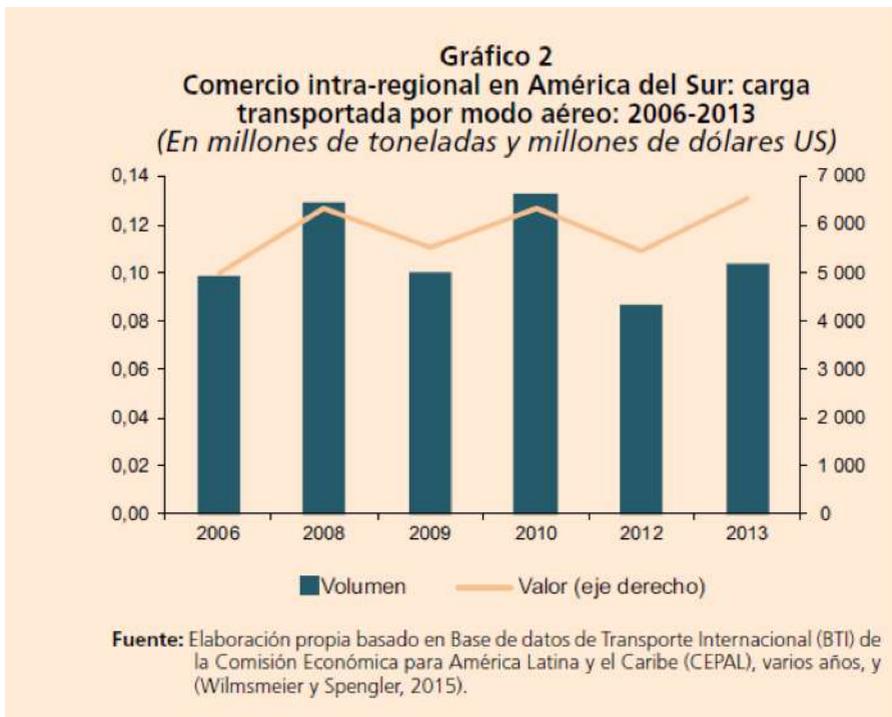
Además de facilitar el turismo, el transporte aéreo también permite a las empresas vender sus bienes y servicios en todo el mundo y ayuda a atraer inversión extranjera. Asimismo, el 35% del comercio mundial por valor se realiza por vía aérea (ATAG, 2016). La carga aérea es particularmente importante para envíos perecederos, tales como pescado, frutas y verduras frescas o productos farmacéuticos.

- El transporte aéreo también puede aumentar la productividad en toda la economía:
- Al expandir la base de clientes: el transporte aéreo permite a las empresas explotar economías de escala y reducir los costos unitarios;
- Al exponer las empresas nacionales a una mayor competencia extranjera: ayuda a impulsar mejoras en la eficiencia de las empresas nacionales para mantenerse competitivas;
- Al mejorar la eficiencia: varias industrias dependen del transporte aéreo para mantener sus operaciones de producción "just-in-time", proporcionando mayor flexibilidad dentro de la cadena de suministro y reduciendo los costos al minimizar la necesidad de mantener existencias de suministros;



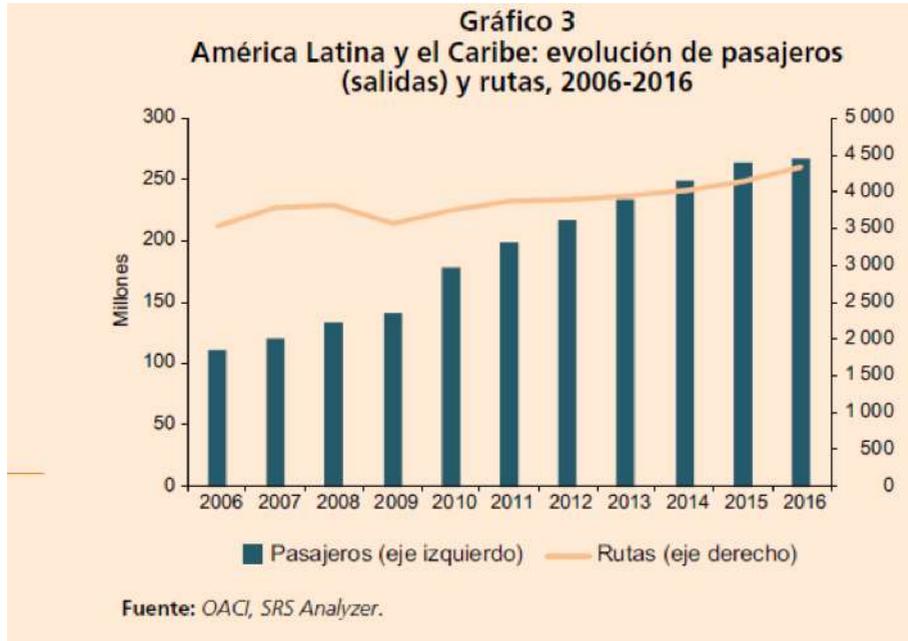
En sólo 10 años, entre 2006 y 2016, el tráfico aéreo comercial en América Latina y el Caribe se ha duplicado; el tráfico nacional incluso se ha triplicado en varios países en ese mismo período. En promedio, el tráfico aéreo de la región ha crecido a una tasa del 6% anual.

- Al actuar como un estímulo para la innovación: los amplios enlaces de transporte aéreo facilitan la creación de redes profesionales



y fomentan la colaboración entre empresas e investigadores ubicados en diferentes partes del mundo. El acceso a un mayor número de mercados también fomenta un mayor gasto en investigación y desarrollo por parte de las

Entender la capacidad o la falta de la misma para gestionar el potencial de crecimiento de pasajeros antes mencionado permite a los gobiernos, aeropuertos, compañías aéreas y otras partes interesadas de la industria actuar de manera



proactiva sobre las necesidades para hacer este crecimiento sostenible y maximizar los beneficios potenciales que una floreciente industria aeronáutica puede tener sobre la economía regional. Se necesitan mejoras en la gestión del tránsito

empresas, dado el aumento del tamaño del mercado potencial para las ventas futuras.

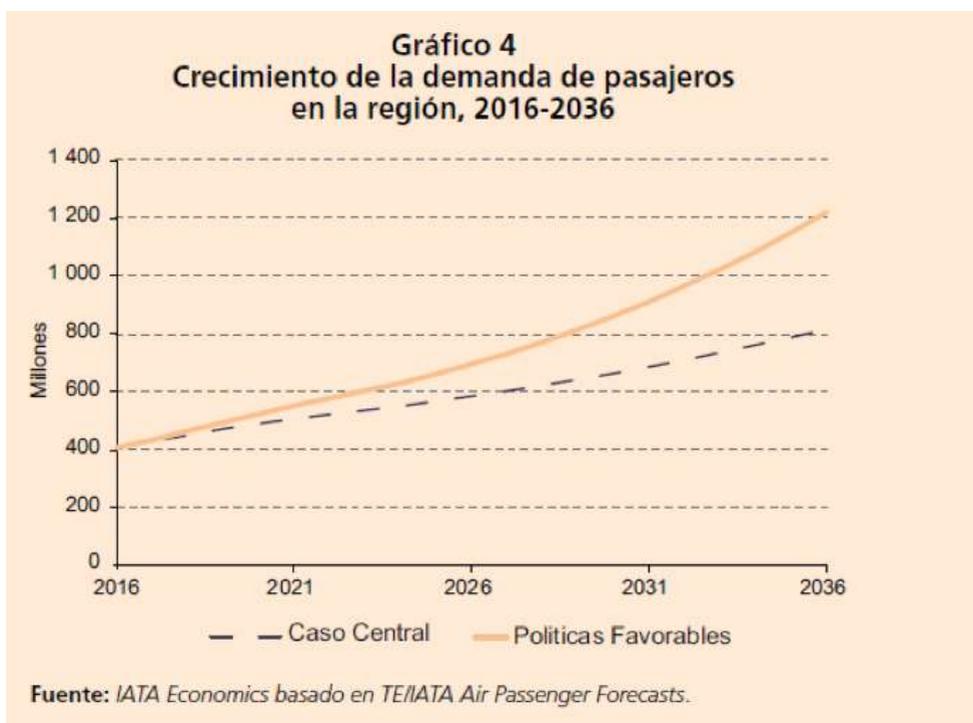
En el comercio intrarregional de América del Sur, si bien el transporte aéreo transporta solo 0,17% de bienes en términos de volumen, es un modo de importancia creciente en términos de valor de las mercancías (gráfico 2) y su participación en el valor de total de la mercancía transportada (6,46 %, según los datos de 2013). Es el modo que transporta mercancías cuyos valores son los más altos por tonelada transportada: 63.008 dólares por tonelada comparado con 2.126 dólares de la carga de transporte por carretera, 1.201 de la carga marítima y 833 de la carga de transporte por ferrocarril (Wilmsmeier y Spengler, 2015).

De la misma manera, el transporte de pasajeros por vía aérea en América Latina y el Caribe demuestra un crecimiento sostenido en los últimos años, pasando de 110 millones en 2006 a más de 266 millones en 2016. Véase el gráfico 3.

aéreo, la navegación aérea, la infraestructura aeroportuaria, la armonización de los reglamentos y el uso de la tecnología en la facilitación de los pasajeros.

Más pasajeros, mayor conectividad y crecimiento económico generan múltiples beneficios a través de todos los niveles de los países. La industria de la aviación podría servir como catalizador de esa oportunidad, ayudando a los gobiernos y a todas las partes interesadas apoyando el crecimiento sostenible de la región, al aprovechar el aporte del sector al desarrollo económico y social en el siglo XXI.

Si bien se prevé que la demanda de viajes aéreos hacia, desde y dentro de América Latina y el Caribe se duplique en los próximos 20 años, el verdadero potencial es mucho mayor. Con unas políticas públicas favorables, el número de pasajeros podría crecer hasta más de mil millones de pasajeros al año. (Véase el gráfico 4).



Actualmente, las proyecciones muestran que durante los próximos 10 a 15 años, el tráfico en la región podría volver a duplicarse, lo que lleva a considerar si existen las condiciones y la preparación necesaria por parte de los Estados para acomodar y gestionar el futuro volumen de pasajeros.

Este crecimiento de la demanda no sólo beneficiaría al sector de la aviación de la región. Estimular el tráfico y permitir que la conectividad nacional e internacional alcance todo su potencial también proporcionaría un gran impulso a la economía regional y a su competitividad.

Según los estudios de Oxford Economics, el impacto global de ofrecer un entorno operativo y regulatorio favorable se traduciría en aumentar el número total de puestos de trabajo sustentados por la aviación hasta más de 11,9 millones para 2035 y la contribución al PIB hasta 500 mil millones de dólares.

La conectividad aérea de América Latina y Caribe

La conectividad aérea es una medida del potencial y la oportunidad económica. Ella es de vital importancia para las empresas que buscan acceder a las cadenas de valor mundiales y también para las empresas que compiten para atraer la inversión extranjera directa. Por ejemplo, para las empresas multinacionales que buscan establecer una sede regional en América Latina, es importante tener en cuenta la capacidad de servir al resto de la región desde un solo centro, con la amplitud y profundidad de la red para permitir viajes de un mismo día a muchos lugares. Por lo tanto, cuanto más conectado esté un país por aire, mayor será su capacidad para capitalizar los beneficios económicos y sociales que el transporte aéreo puede ofrecer.

La conectividad aérea tiene muchas dimensiones, a saber, el número de rutas, la importancia de los destinos, la frecuencia de los servicios, y el número de asientos disponibles.

IATA ha desarrollado un indicador de conectividad para medir el grado de integración que un país tiene dentro de la red global de transporte aéreo. Es una medida cualitativa del número y la importancia económica de los destinos servidos desde los principales aeropuertos de un país, la frecuencia del servicio a cada destino y el número de conexiones hacia adelante disponibles de cada destino. La conectividad aumenta a medida que aumenta el número de destinos, aumenta la frecuencia de los servicios y/o los destinos de aeropuertos “hub” más grandes.

El indicador de conectividad se basa en el número de asientos disponibles para cada destino servido durante la primera semana de julio. El número de asientos disponibles para cada destino se pondera a continuación por el tamaño del aeropuerto de destino (en términos del número de pasajeros manejados en cada año). La ponderación para cada destino da una indicación de la importancia económica del aeropuerto de

destino y el número de conexiones indirectas que puede proporcionar.

El nivel de conectividad depende, en cierta medida, del tamaño de la economía de un país y del número y tamaño de las empresas a las que sirve su sector de transporte aéreo. Naturalmente, las economías más grandes están conectadas con más destinos y tienen más plazas disponibles, pero la cantidad no es necesariamente una medida de calidad. Por lo tanto, la medida que se debe examinar es el nivel de conectividad relativo al PIB que toma en cuenta la relación del acceso con la productividad y el crecimiento económico.

Lógicamente, en términos absolutos, los mercados más grandes como Brasil o México tienen niveles de conectividad más altos que sus vecinos. Sin embargo, en términos relativos al tamaño de su economía se destaca un país relativamente pequeño como Panamá que saca el máximo provecho de su ubicación geográfica. (Véase el gráfico 9).



Si bien, muchos países de Suramérica tienen niveles altos tanto de conectividad aérea con el resto del mundo como con otros países de la región, el caso del Caribe es muy distinto.

Un estudio de la consultora SEO Economics, encargado por IATA, examinó hasta qué punto los impuestos y los cargos actúan como un freno a la competitividad económica para evaluar



La conectividad aérea es una medida del potencial y la oportunidad económica. Ella es de vital importancia para las empresas que buscan acceder a las cadenas de valor mundiales y también para las empresas que compiten para atraer la inversión extranjera directa.

Los países del Caribe están bien conectados con Estados Unidos y Europa (regiones que son fuente de flujos de turistas) pero hay una conectividad muy limitada con el resto del Caribe y América Latina. Incluso los países con mayor conectividad intra-regional como son Aruba y Trinidad y Tobago tienen cinco veces más conectividad con el resto del mundo que con sus vecinos.

Competitividad en costos

A pesar del valor económico asociado con el crecimiento de la conectividad aérea, muchos países en América Latina continúan viendo el transporte aéreo como un servicio de lujo para los sectores de alto poder adquisitivo, en lugar de un catalizador para el crecimiento económico. Como consecuencia, la aviación ha sido un sujeto central para la tributación. Al mismo tiempo, las crecientes privatizaciones de los aeropuertos han resultado en un aumento de las tasas aeroportuarias de muchos países al carecer de estructuras regulatorias eficaces para contrarrestar el poder de mercado de aeropuertos que son monopolios naturales. Ambas tendencias aumentan el costo de los viajes aéreos y perjudican la competitividad económica.

el potencial de reforma política y regulación económica más estricta de ofrecer beneficios a largo plazo para la demanda de pasajeros, el crecimiento de la conectividad y la economía.

Según el estudio, la demanda de pasajeros sería un 15% más alta si los impuestos fueran eliminados y los cargos bajarán a niveles competitivos, equivalente a 80 millones de pasajeros anuales adicionales en el año 2035. En términos de impacto macroeconómico, el aumento de la conectividad y la actividad económica asociada conducirían a un aumento del PIB de 135 mil millones de dólares y a la creación de 1,4 millones de empleos adicionales.

El ejemplo del aeropuerto de Cartagena en Colombia ilustra hasta qué punto las tasas excesivas e impuestos pueden actuar como un freno a la conectividad aérea y la actividad económica que depende del transporte aéreo. A comienzos de 2015, las tasas por pasajeros internacionales se redujeron de USD 92 a USD 38. La medida tuvo un impacto inmediato; el número de pasajeros internacionales aumentó en 26% y las llegadas de visitantes internacionales a Cartagena aumentaron en 38%.

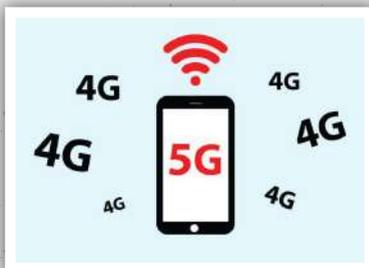
Estos retos de la conectividad, la provisión de la infraestructura y la reducción de los costos para la industria aérea hacen imprescindible una acción

consolidada, amplia y sostenida de los gobiernos de la región, poniendo en práctica las políticas económicas y regulatorias y políticas de desarrollo de infraestructura que permitan fomentar el despliegue continuo del transporte aéreo, aumentando su contribución económica y creación de empleo así como otras externalidades positivas de la industria aérea.

La situación actual de la industria aérea en América Latina y el Caribe, particularmente, la limitada conectividad, la escasez de la infraestructura aeroportuaria y los casos de la regulación excesiva que genera sobre costos insostenibles, llevan la industria aérea a destacar la necesidad de que los gobiernos adopten mejores prácticas tanto para el diseño como para el proceso de las políticas de transporte aéreo.

Los retos para el desarrollo del transporte aéreo son parte integrante de las fallas en la organización de los servicios de logística y movilidad en América Latina y el Caribe, que directamente afectan la competitividad y el desarrollo social y ambiental de la región

Los retos para el desarrollo del transporte aéreo son parte integrante de las fallas en la organización de los servicios de logística y movilidad en América Latina y el Caribe, que directamente afectan la competitividad y el desarrollo social y ambiental de la región. Los bajos niveles de inversión en infraestructura junto con fallas en la regulación de sus servicios y otras deficiencias en las políticas de infraestructura hacen que la región siga estando caracterizada por la persistente escasez de infraestructura básica, el desaprovechamiento de las ventajas competitivas de las distintas opciones modales y de la tecnología e innovación, el aumento de las externalidades negativas sobre el medio ambiente y la población, la inseguridad en las operaciones de transporte terrestre y la falta de facilitación de procesos en las operaciones de logística. 🌐



¿Cuál es la diferencia entre 4G y 5G?

La diferencia radica en la velocidad. El sustento está en lo que ofrece la generación llamada 4G, pero la idea detrás de este desarrollo es la de unir a los servicios ya obvios de comunicación telefónica y escritura, la navegación por Internet a una velocidad muchísimo más alta que la actual. Todo ello mientras se permite que más dispositivos se estén conectando al mismo tiempo con un ancho de banda ligado a una circulación de datos muy superior a las generaciones previas. La velocidad de 5G es 20 veces más rápido que el 4G





Facilitación del Comercio y mejor conectividad para un

ASIA PACÍFICO INCLUSIVO

Esta publicación, preparada hace año y medio conjuntamente por el Banco Asiático de Desarrollo y la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Pacífico, analiza el estado de la facilitación del comercio y el comercio sin papel en Asia y el Pacífico.

Entrega información pertinente a los países del hemisferio americano ligados a APEC porque investiga la evolución de los costos del comercio en la región, examina la facilitación del comercio y la implementación del comercio sin papel, y destaca las iniciativas y esfuerzos clave en Asia Central, la Subregión del Gran Mekong, el Sur de Asia y el Pacífico. Incluye evaluaciones de impacto de la implementación de la facilitación del comercio y el desempeño del corredor para reducir los costos comerciales y aumentar el comercio. Todos datos claves en momentos que surgen ciertas propuestas ligadas al proteccionismo y barreras aduaneras.

La facilitación del comercio se ha convertido en un instrumento clave para reducir aún más sus costos. Si bien las tasas arancelarias se han reducido sustancialmente tanto en Asia como en el Pacífico, las barreras no arancelarias siguen siendo significativas. La facilitación del comercio mejora la eficiencia comercial y reduce los costos de transacción. Con la disminución de los aranceles en las últimas dos décadas, los impedimentos reales al comercio son entonces las barreras no arancelarias y las técnicas. La facilitación del comercio también ofrece soluciones más prácticas para estimular

Rusia y Asia Central siguen siendo altos, pero han disminuido drásticamente y de manera constante durante la última década, poniéndolos casi a la par con los de las economías del sur de Asia. El Pacífico tiene la más alta, pero su tendencia es claramente descendente (Figura 1).

La encuesta mundial de 2017 sobre la facilitación del comercio y la implementación del comercio sin papel revela mejoras en toda Asia y el Pacífico. La encuesta abarca 47 medidas de facilitación del comercio divididas en siete grupos: (i) medidas generales de facilitación del comercio, incluida la transparencia; formalidades, y arreglos



En Asia y el Pacífico, diversos programas de cooperación económica subregional han ayudado a impulsar el desarrollo económico en las áreas de comercio e inversión, infraestructura, integración financiera y bienes públicos regionales. Como componente clave de estos programas subregionales, la facilitación del comercio ha reducido el tiempo de procesamiento, los costos comerciales y el tiempo de viaje, fomentando la integración en las redes de producción globales y creando más empleos.

el crecimiento comercial y económico en medio de las consecuencias del acuerdo comercial de la Asociación Transpacífico.

Gráfico 1: Costos comerciales de las subregiones de Asia y el Pacífico con grandes economías desarrolladas

Comercio sin papel en Asia y el Pacífico: el estado del juego

Desde 1996, los costos del comercio han disminuido en Asia y el Pacífico, pero aún varían ampliamente en las subregiones. Asia oriental tiene los costos comerciales más bajos de la región, continuando con una tendencia a la baja. Los costos del comercio en la Federación de

institucionales y cooperación; (ii) comercio sin papel; (iii) comercio transfronterizo sin papel; (iv) facilitación del tránsito; (v) facilitación del comercio para pequeñas y medianas empresas (PYMEs); (vi) facilitación del comercio agrícola; y (vii) mujeres en la facilitación del comercio¹. Los

1 La primera encuesta mundial para evaluar el estado de implementación de la facilitación del comercio en todo el mundo se realizó en 2015. La segunda, realizada en 2017, se basa en la lista final de disposiciones del Acuerdo de Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio y en el texto del tratado regional de las Naciones Unidas sobre la facilitación del comercio sin papeles a través de las fronteras. Cada medida de facilitación del comercio se califica como “totalmente implementada”, “parcialmente implementada”, “En

hallazgos clave incluyen lo siguiente:

- Para Asia Pacífico, la tasa promedio de implementación en (i) la facilitación del comercio en general; (ii) comercio sin papel; y (iii) el comercio sin papel a través de la frontera mejoró de 46.5% en 2015 a 50.4% en 2017.
- Las tasas de implementación varían ampliamente según las subregiones y dentro de cada grupo subregional. Además de Australia y Nueva Zelanda, la implementación promedio es más alta en Asia oriental (73,7%), seguida de Asia sudoriental y Timor-Leste (60,1%), la Federación de Rusia y Asia central (51,8%) y Asia meridional y Turquía (46,5%). El Pacífico se retrasa en 28.2% (Figura 2).
- Las tasas de implementación de la región en (i) facilitación del comercio general y (iv) facilitación del tránsito, en su mayoría cubiertas por el Acuerdo de Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), son relativamente altas, del 50% al 70%. Sin embargo, áreas como (iii) el comercio transfronterizo sin papel se mantienen bajos, lo que refleja la etapa temprana de desarrollo en el área.
- Las tasas de implementación promedio en (v) la facilitación del comercio para las PYME y (vii) mujeres en la facilitación del comercio, son bajas en 39% y 23%, respectivamente, lo que sugiere la necesidad de mayor apoyo en estas áreas.

forma piloto” o “no implementada”, con puntuaciones de 3, 2, 1 o 0. Más información sobre la encuesta disponible en <https://unnex.unescap.org/content/global-survey-trade-facilitation-and-paperless-trade-2017>

Iniciativas de cooperación subregional y facilitación del comercio en Asia y el Pacífico

En Asia y el Pacífico, diversos programas de cooperación económica subregional han ayudado a impulsar el desarrollo económico en las áreas de comercio e inversión, infraestructura, integración financiera y bienes públicos regionales. Como componente clave de estos programas subregionales, la facilitación del comercio ha reducido el tiempo de procesamiento, los costos comerciales y el tiempo de viaje, fomentando la integración en las redes de producción globales y creando más empleos.

Cooperación Económica Regional de Asia Central (CAREC, por sus siglas en inglés): la facilitación del comercio tiene dos componentes principales: (i) cooperación aduanera en reformas y modernización, y (ii) facilitación del comercio integrada mediante el establecimiento de un mecanismo regional. El tiempo promedio necesario para despejar un cruce fronterizo a lo largo de los corredores de transporte de CAREC - por ferrocarril y carretera - se redujo en una hora en 2015, a partir de 2014. El tiempo de viaje en ferrocarril se redujo en un 16% (5,2 horas), y la velocidad promedio del tren aumentó un 20%.

La subregión del Gran Mekong (GMS): la infraestructura y los corredores económicos son sus principales pilares estratégicos, junto con la facilitación del movimiento transfronterizo y la integración del mercado. Los proyectos llevados a cabo en el marco del programa GMS han dado resultados positivos. En cruces fronterizos clave, la nueva infraestructura y la mayor eficiencia en la frontera redujeron el tiempo de viaje entre Bavet (Camboya) y Moc Bai (Vietnam) a la mitad, es decir, de aproximadamente 10 horas en 1999 a 5 horas en 2013. El comercio transfronterizo aumentó de US\$ 10 millones en 1999 a US\$ 708 millones en 2013.

- La Cooperación Económica Subregional de Asia Meridional (SASEC): el Marco Estratégico de Facilitación del Comercio 2014-2018 abarca proyectos nacionales y subregionales en cinco áreas prioritarias: (i) modernización y armonización aduanera; (ii) estándares y evaluaciones de conformidad que se centran en medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF); (iii) mejora de las instalaciones transfronterizas; (iv) facilitación del transporte; y (v) fortalecimiento de la capacidad institucional. El programa promueve el establecimiento de un mecanismo nacional de monitoreo destinado a identificar atascos en la implementación de medidas de facilitación del comercio. Como primer paso, en 2016-2017, se realizaron estudios de referencia en Bangladesh, Bután y Nepal.

- Estrategia 2016 - 2020: en el Pacífico, mejorar la conectividad es un pilar clave de la Estrategia 2016-2020 y de las estrategias de asociación de países desarrollada por el Banco Asiático de Desarrollo (BAD) para Fiji, Papúa Nueva Guinea y Timor-Leste. Este organismo ha sido uno de los principales partidarios de las inversiones que mejoran la conectividad del transporte a través de embarcaciones, la aviación y el transporte por carretera.

Evaluación de los impactos de la facilitación del comercio

La implementación de las medidas de facilitación de la OMC podría reducir los costos comerciales hasta en un 9%, o un ahorro anual de US\$ 219 mil millones para Asia y el Pacífico. Sin embargo, los beneficios derivados de la plena implementación del Acuerdo sobre TFA de la OMC pueden ser relativamente pequeños para los países en desarrollo donde los costos comerciales ya se han reducido sustancialmente mediante la simplificación, armonización y automatización de



En el futuro, la digitalización ofrece un gran potencial para mejorar la implementación de la facilitación del comercio y reducir aún más los costos comerciales en Asia y el Pacífico.

los procedimientos comerciales a nivel nacional y subregional. Las reducciones adicionales en los costos comerciales en estas economías deben abarcar más allá de las medidas convencionales de facilitación del comercio; por ejemplo, el desarrollo de marcos legales y técnicos para apoyar el comercio transfronterizo sin papel.

Un análisis muestra que una reducción del 10% en el tiempo en la frontera de los importadores lleva a un aumento en el comercio interno de CAREC entre un 2% y un 3%. Esto equivale a un aumento en el comercio intrarregional de US\$1.4 mil millones. La evidencia empírica apunta a la importancia del tiempo empleado en la frontera para facilitar el comercio bilateral entre los países del CAREC, en comparación con el tiempo empleado por los exportadores en la frontera. Gran parte del tiempo y el costo de las actividades viales en los puntos fronterizos de CAREC se gastan durante el despacho de aduanas y la espera, en comparación con otras actividades en los puntos de cruce. Los esfuerzos para mejorar aún más los procedimientos comerciales deben apuntar al tiempo empleado durante el despacho de aduanas y la espera en los puntos fronterizos del importador.

Los desafíos y el camino a seguir

La implementación de medidas de facilitación del comercio es más desafiante que la implementación de proyectos de infraestructura física por su naturaleza compleja. Por ejemplo, el impacto de los retrasos es mayor en las rutas que cruzan varias fronteras. Pero las medidas que reducen los retrasos son complejas y difíciles de implementar debido a los múltiples niveles de autoridad y gobierno que rigen las fronteras. Por lo tanto, un desafío clave es adoptar un enfoque más integrado para el transporte y la facilitación del comercio que mejore la eficiencia junto con la nueva infraestructura física.

La coordinación institucional es esencial para el éxito de la facilitación del comercio. El compromiso y la consistencia son necesarios para todas las partes interesadas en políticas, sistemas e instituciones. Mejorar el clima de negocios y la gobernabilidad también es una condición crítica para maximizar los resultados de la facilitación del comercio.

En el futuro, la digitalización ofrece un gran potencial para mejorar la implementación de la facilitación del comercio y reducir aún más los costos comerciales en Asia y el Pacífico.

La implementación de la facilitación del comercio sigue un proceso paso a paso: (1) estableciendo el acuerdo institucional, (2) asegurando procesos comerciales más transparentes, (3) diseñando e implementando trámites comerciales más

simples y eficientes, (4) desarrollando sistemas de comercio sin papel y (5) logrando el comercio transfronterizo sin papeleo.

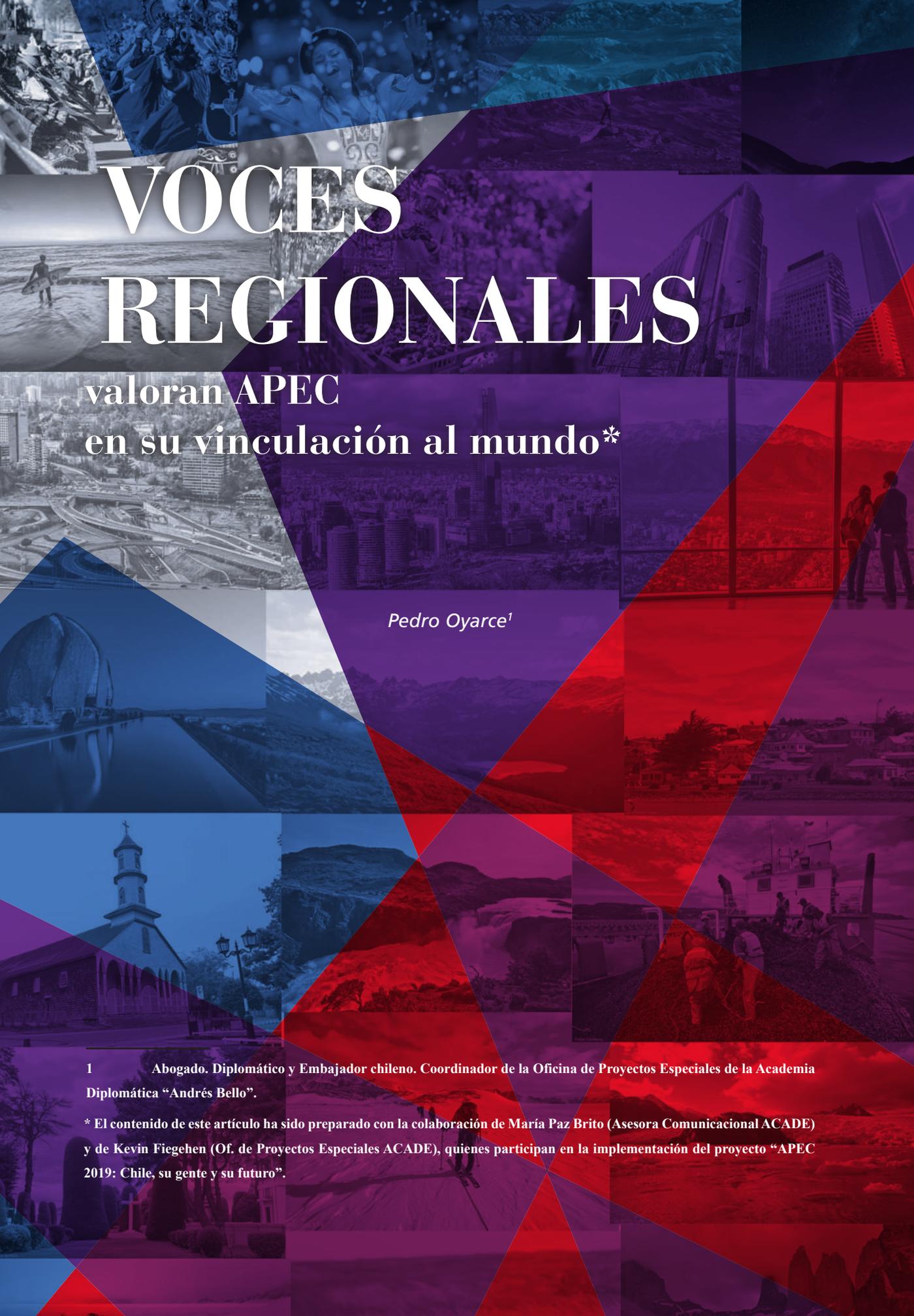
El tratado de Naciones Unidas, denominado "Acuerdo Marco para la Facilitación del Comercio Transfronterizo Sin Papel en Asia y el Pacífico", que complementa el AFC de la OMC al facilitar el comercio sin papel, puede brindar a los países participantes una oportunidad única para impulsar el comercio y la competitividad en la inversión, así como también apoyar el crecimiento de sus economías digitales. El objetivo del tratado es permitir el intercambio electrónico de datos y documentos relacionados con el comercio a través de las fronteras.

* La publicación, preparada conjuntamente por el Banco Asiático de Desarrollo y la Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia Pacífico, analiza el estado de la facilitación del comercio y el comercio sin papel en Asia y el Pacífico. Investiga la evolución de los costos del comercio en la región, examina la facilitación del comercio y la implementación del comercio sin papel, y destaca las iniciativas y esfuerzos clave en Asia Central, la Subregión del Gran Mekong, el Sur de Asia y el Pacífico. Incluye evaluaciones de impacto de la implementación de la facilitación del comercio y el desempeño del corredor para reducir los costos comerciales y aumentar el comercio. 🌐

¿Qué es la APEC y desde cuándo somos miembros?

APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation, en español Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico) es un foro multilateral creado en 1989, con el fin de consolidar el crecimiento y la prosperidad de los países alrededor del Pacífico, que trata temas relacionados con el intercambio comercial, coordinación económica y cooperación entre sus integrantes. La suma del Producto Nacional Bruto de las veintiuna economías que conforman el APEC equivale al 56 % de la producción mundial, en tanto que en su conjunto representan el 46 % del comercio global. ... Cada año uno de los países miembros es huésped de la reunión anual de la APEC. Chile ingresa a APEC en 1994.





VOCES REGIONALES

valoran APEC
en su vinculación al mundo*

Pedro Oyarce¹

¹ Abogado, Diplomático y Embajador chileno. Coordinador de la Oficina de Proyectos Especiales de la Academia Diplomática “Andrés Bello”.

* El contenido de este artículo ha sido preparado con la colaboración de María Paz Brito (Asesora Comunicacional ACADE) y de Kevin Fiegehen (Of. de Proyectos Especiales ACADE), quienes participan en la implementación del proyecto “APEC 2019: Chile, su gente y su futuro”.

Una nueva
Cumbre
de
Líderes

del Consejo Económico de la Cuenca del Pacífico (APEC) se realizará en Chile, en noviembre de este año. La Academia Diplomática “Andrés Bello” (ACADE), está desarrollando el proyecto “APEC 2019: Chile, su gente y su futuro”, en colaboración con universidades de diferentes regiones y embajadas de países de las economías de APEC acreditadas en

Santiago¹. La idea es acercar a la ciudadanía este foro económico y comercial, como una manera de responder al lema de este encuentro: “Conectando personas. Construyendo futuro”.

Esta nueva Cumbre se celebrará a 30 años del establecimiento de APEC, en un momento delicado para la región Asia – Pacífico respecto de uno de los principios que han orientado la cooperación transpacífica en este espacio: el libre comercio.

Chile ha sido pionero en este tema. Reflejo de ello, es el número de Acuerdos y Tratados de Libre Comercio suscritos por nuestro país, con países y economías de diferentes regiones del mundo. En el espacio de APEC, poseemos Acuerdos con 16 de las 21 economías de este Foro, lo cual representa el 60% del PIB mundial y cerca de un 40% de la población global. Todas

1 Han participado las embajadas de Corea del Sur, Vietnam, Australia, R.P de China, Japón, México, Indonesia, Estados Unidos, Tailandia, Perú y Malasia.



Fuente: SUBREI, PROCHILE, Servicio Nacional de Aduanas, Servicio de Impuestos Internos.

las regiones de Chile se han beneficiado del intercambio comercial con las economías APEC.

De allí, nuestro compromiso con promover un comercio estable y abierto, a nivel bilateral y multilateral, basado en reglas claras y sólidas. En esta misma línea, el presidente Sebastián Piñera, durante el lanzamiento de 2019 como año de la presidencia chilena de APEC, evocó la necesidad de promover y apoyar la modernización de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Señaló que esta “[...] requiere [ser] eficiente, moderna, con reglas claras, que permita evitar los desvíos que a veces se producen en materia de integración y libre comercio”².

Chile ha propuesto para APEC 2019, cuatro prioridades temáticas: Sociedad Digital; Integración 4.0; Mujer, Pymes y Crecimiento

2 <https://www.latercera.com/pulso/noticia/presidente-piñera-respalda-la-modernización-la-omc-lanzamiento-apec/441680/> (30 de Julio de 2019)

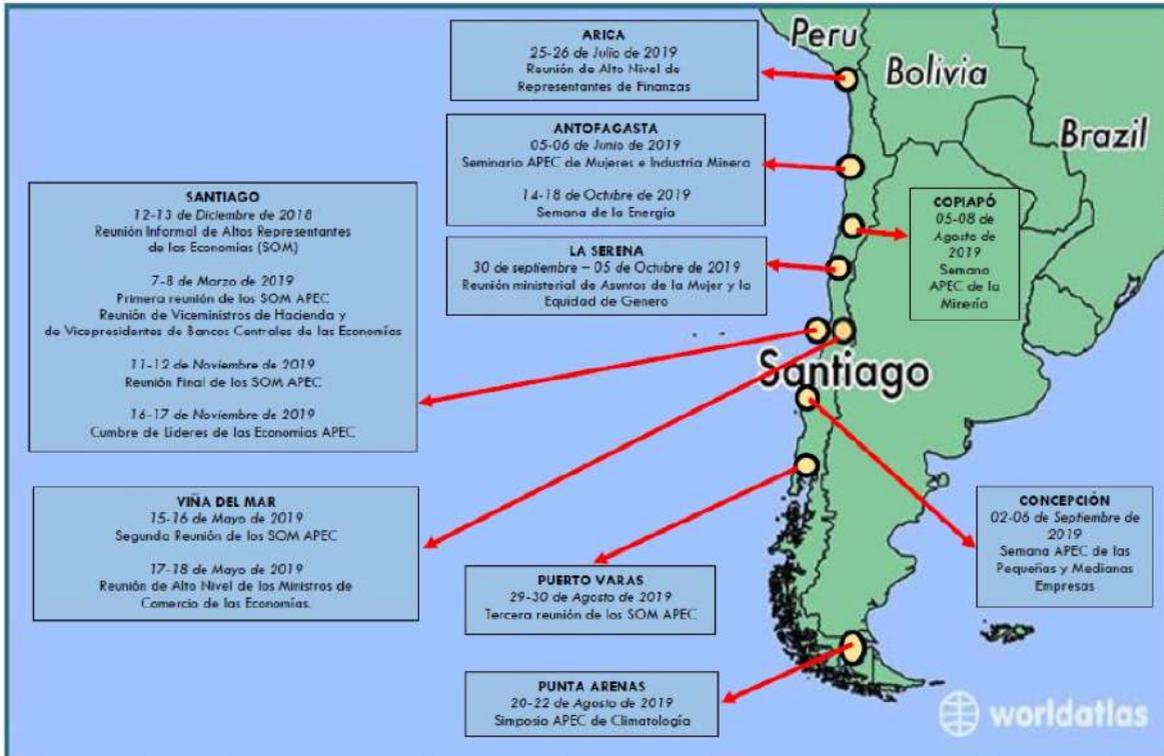
Inclusivo; y, Crecimiento Sustentable. Se busca que estas fomenten una necesaria cultura social y política transpacífica. La idea es que para cada una de estas se logren acciones concretas, luego de su discusión durante las reuniones de Alto Nivel previas a la Cumbre de Líderes de noviembre de 2019.

¿Por qué la ACADE se ha asociado a centros universitarios en este esfuerzo?

En primer lugar, se tuvo presente que APEC Chile 2019 es una plataforma para vincular a este Foro con los intereses y preocupaciones de la gente y con las realidades de nuestras regiones. Ello implica convocar a diferentes sectores a considerar al Asia-Pacífico dentro de los procesos productivos de las regiones de Chile. Es necesario comprender los beneficios de nuestra política comercial y también reforzar la competitividad de las empresas regionales, potenciando así la red de acuerdos comerciales.

De allí que las reuniones preparatorias de Altos Representantes (SOM), Ministeriales, Encuentros Temáticos y Talleres se estén desarrollando en distintas regiones del país.

El Alto Representante de Chile para APEC 2019 (SOM), Mathias Francke, aseguró que *“el año fue organizado con un foco, entre otros, en la inclusión y ello necesariamente pasa por involucrar a las regiones del país. Esto, con el objetivo de mostrar nuestra diversidad cultural y geográfica, así como el emprendimiento en nuestras regiones. APEC busca un correcto desarrollo de las alianzas estratégicas entre el sector académico, comercial, la sociedad civil y el público que asiste a los encuentros, para así mostrar a las economías APEC la diversidad, riqueza geográfica, cultural y social que tiene Chile. Pero al mismo tiempo, nos permite comunicar a nuestras regiones lo que hacemos en APEC y cómo el libre comercio y la integración en el Asia Pacífico beneficia a todos.*





"APEC busca un correcto desarrollo de las alianzas estratégicas entre el sector académico, comercial, la sociedad civil y el público que asiste a los encuentros, para así mostrar a las economías APEC la diversidad, riqueza geográfica, cultural y social que tiene Chile".

Respecto a la agenda que propuso Chile para APEC 2019, Mathias Franke recordó que esta apunta a *"lograr que el crecimiento y la integración beneficien a las mujeres, las PYMES, nuestros pueblos originarios y aquellos que habitan en regiones remotas. En esa línea, la idea es llevar los beneficios de nuestra política comercial a las regiones, apoyando en las capacitaciones y trabajando para hacer más competitivas las empresas y pymes locales"*.

Finalmente, conviene destacar el impacto directo en términos de turismo y comercio que traen consigo el importante número de delegados que llegan a las reuniones del foro".

Además, pensamos que con los centros universitarios compartimos una visión comprensiva respecto del valor de nuestra integración con la región Asia-Pacífico. Entendemos que la formación es central para una complementación efectiva con esa región. Ello trasciende las dimensiones económica y comercial. Será necesario estimular futuros vínculos tanto en lo político como en lo socio-cultural. De hecho, la reunión "APEC Study Centers Consortium"³, es una instancia donde universidades y centros de estudios de las 21 economías-miembro apoyan la misión de APEC.

En segundo lugar, este es un proyecto de diplomacia ciudadana a través de la cual buscamos acercar la política exterior y la labor de APEC a los intereses propios de diversas comunidades y regiones de Chile. Así lo ha venido expresando el Director de la ACADE, Embajador Miguel Ángel González, en diversas sesiones de este proyecto. Sin duda, como lo señala el Director, *"es necesario comprender los alcances y beneficios que tiene nuestra inserción en el mundo y así dar un sentido real a los esfuerzos por alcanzar un desarrollo integral para Chile"*.

En tercer lugar, nos involucramos en este proyecto porque formamos a los diplomáticos chilenos del futuro, funcionarios públicos que deben entender los escenarios en los cuales intervendrán y los actores con los cuales deberán interactuar. Es claro que las relaciones internacionales contemporáneas están experimentando un reordenamiento de poder e influencia, marcado por la revolución 4.0. Lo esencial es advertir como la diplomacia integra temas y perspectivas para reforzar la inserción de Chile en los esquemas globales y regionales.

A partir de los encuentros realizados en la universidades Talca, Católica del Norte (Antofagasta), San Sebastián, sede de La Patagonia, Católica de Valparaíso y La Frontera (Temuco), además de los procesos preparatorios de las próximas sesiones en las universidades Austral (Valdivia) y De Magallanes (Punta Arenas),

3 Biblioteca del Congreso Nacional de Chile – Programa Asia Pacífico "Académicos y centros de estudio discutieron prioridades de APEC 2019" Disponible en: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/centro-estudios-apec-prioridades-chile-2019> (31 de Julio de 2019)

Con una visión de diplomacia ciudadana, este proyecto ha conectado a emprendedores, académicos, trabajadores y otros actores sociales en el común interés de entender mejor el aporte de nuestras regiones a la construcción de un futuro compartido en este esquema transpacífico que integramos desde 1994.

se pueden recoger opiniones de personas, representantes de empresas, emprendedores, trabajadores y otros actores de las cadenas productivas, quienes han hecho referencia a las ventajas del espacio APEC para promover el crecimiento regional.

• Minería y energía

Patricio Giménez, Gerente General de NOVAMINE, empresa proveedora de servicios para la gran minería señaló que su *“familia fue capaz de insertarse en el mundo y aprovechar los beneficios arancelarios de los Tratados de Libre Comercio. Con los años, mi hija se incorpora en la empresa y comenzó a trabajar a través de ProChile. Luego comenzaron a salir ventas en Mozambique, Perú y Estados Unidos. Hoy, se nos están abriendo puertas en Canadá y Australia”*.

Marko Rasmilic, Presidente de la Agrupación de Industriales de Antofagasta (AIA), destacó que *“Antofagasta es el distrito minero más importante del mundo [...] donde se van a generar la mayor cantidad de energías limpias”*. Agregó que las industrias, minera y energética,

hacen de Antofagasta una “plataforma de expansión de las economías APEC hacia el resto de América Latina”.

• Agro-industria

El Gerente General de Bear Berry, Alamiro Garrido, empresa exportadora de berries y arándanos de la Región del Maule, indicó que *“el 65% del producto de la industria alimentaria y forestal está dirigida hacia las economías APEC”*. Garrido reconoció las oportunidades que APEC ofrece a su empresa. *“Nuestro rubro se ha ido diferenciando y desmarcando de la concentración que teníamos en Estados Unidos y Europa hacia otros países de APEC como China, Corea y Japón”*.

• Salmonicultura y seguridad alimentaria

Arturo Clement, Presidente de Salmón Chile, declaró que *“dentro del bloque económico de APEC, Japón es el segundo mayor importador de salmón chileno. Tenemos una gran oportunidad con China y sin duda, en el futuro, este país será uno de sus principales consumidores”*.

Ximena Pinilla, Gerente de logística de la empresa salmonera MOWI Chile, de la región de Los Lagos, se refirió a la incorporación de tecnologías nuevas, *“ello debe ir de la mano de capacitar al personal. La certificación de nuestras plantas de proceso permiten que los productos estén disponibles para cualquier mercado”*.

El operario del centro Lincay, Patricio Cárdenas, representó las voces locales que este proyecto busca rescatar. *“La salmonicultura es lo que mueve capital. Aquí ganamos todos, ganan los transportistas, el comercio, hasta el negocio más chiquitito [...]. Para mí es un orgullo criar*

salmones, dan la vuelta al mundo diciendo que este salmón se crio en Lincay”.

Comercio e interculturalidad

La suscripción de Tratados y Acuerdos de Libre Comercio con economías APEC han generado un verdadero cambio cultural en los consumidores. La diversidad cultural de nuestras regiones y del espacio APEC son condiciones positivas para el libre comercio.

“El TLC que se firmó hace ya más de 20 años con Corea del Sur representa un verdadero cambio cultural. Antes de eso, los coreanos no tomaban vino, por ejemplo, y ahora podemos encontrar el vino chileno en todos los supermercados y restaurantes de Corea del Sur”, así lo destacó el **Director de Relaciones Internacionales de la Universidad de Talca, Gonzalo Arenas**.

En el encuentro de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, se complementó esta idea. **La profesora del Instituto de Historia UC, Wonjung Min**, colocó el acento en un tema clave de las relaciones futuras de las economías APEC: las diferencias culturales y el desafío de los entendimientos. El comercio no es solo un ejercicio de negociación y transacciones. Por encima de todo, es indispensable generar condiciones y confianzas lo que impone la necesidad de conocer mejor los contextos culturales. Ello sin duda potenciará la dinámica comercial.

En conclusión, la Academia Diplomática “Andrés Bello”, a través de esta iniciativa, ha querido

aportar al trabajo de Chile como anfitrión APEC 2019. Se ha difundido, a partir del propio relato local, cómo regiones de Chile han logrado tener presencia en las economías APEC. Con una visión de diplomacia ciudadana, este proyecto ha conectado a emprendedores, académicos, trabajadores y otros actores sociales en el común interés de entender mejor el aporte de nuestras regiones a la construcción de un futuro compartido en este esquema transpacífico que integramos desde 1994.

Con una mirada prospectiva, la ACADE ha reflexionado respecto a la necesidad de evaluar las Metas definidas en la Cumbre APEC de Bogor, Indonesia, hace 25 años. La Cumbre de Líderes de 2019 y las reuniones preparatorias que Chile preside son una oportunidad para revisar la implementación de esos compromisos, antes de definir el camino futuro, en el contexto de un nuevo escenario político y económico complejo, que fortalezca a APEC como una iniciativa innovadora e inclusiva de libre comercio.

“Este es un proyecto de diplomacia ciudadana a través de la cual buscamos acercar la política exterior y la labor de APEC a los intereses propios de diversas comunidades y regiones de Chile. Ello porque es necesario comprender los alcances y beneficios que tiene nuestra inserción en el mundo y así dar un sentido real a los esfuerzos por alcanzar un desarrollo integral para Chile”.

Emb. Miguel Angel Gonzalez, Director de la Academia Diplomática de Chile. 

“Este es un proyecto de diplomacia ciudadana a través de la cual buscamos acercar la política exterior y la labor de APEC a los intereses propios de diversas comunidades y regiones de Chile. Ello porque es necesario comprender los alcances y beneficios que tiene nuestra inserción en el mundo y así dar un sentido real a los esfuerzos por alcanzar un desarrollo integral para Chile”.



Ministra Carolina Schmidt:

Sólo Hay Una Respuesta

EL ACUERDO GLOBAL PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA

A mediados de mayo le correspondió a la Ministra del Medio Ambiente, Carolina Schmidt, presidir el Diálogo Climático de Petersberg (Alemania), una de las citas internacionales más importantes antes de la Conferencia de las Partes (COP) donde se reúnen altas autoridades de todo el mundo. La próxima COP25 tendrá lugar en Chile y el éxito de ese encuentro cumbre pasa por reuniones previas como la de Petersberg y otras instancias del mismo estilo. Allí las Partes (196 países más la Unión Europea) llegaron a presentar sus posturas, una instancia donde se dan los lineamientos y se buscan convergencias y consensos para luego cerrar acuerdos conjuntos,

inclusivos y movilizadores. Todo lo que ocurrió y se dijo en Petersberg será muy determinante en lo que pueda lograrse en la COP en Chile. La Ministra encabezó el Dialogo Climático de Petersberg junto a la Ministra Federal de Medio Ambiente de Alemania, Svenja Schulze. En Berlín, la secretaria de Estado también tuvo oportunidad de reunirse con la Canciller Angela Merkel y con la Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Patricia Espinosa.

“Estamos en un momento crucial para el mundo. Los Estados tenemos un gran desafío para la COP25: pasar de la negociación, a la acción,

incrementando fuertemente la ambición en la lucha contra el calentamiento global. Los niños, jóvenes y ciudadanos del mundo entero nos están exigiendo esta transformación”, dijo la Ministra Schmidt.

Por su parte, Patricia Espinosa se refirió a la Cumbre climática que albergaremos en Parque Cerrillos en diciembre: “COP25 refleja una nueva era de ambición. Específicamente, ambición en implementar el Acuerdo de París y en asegurar que las Contribuciones Nacionales Determinadas reflejen compromisos mejorados para la acción climática en todos los segmentos de la sociedad. La COP25 también tiene que ver con la divulgación y la inclusión de actores no estatales. Son una parte vital de nuestros esfuerzos para lograr nuestros objetivos climáticos”.

En sus días en Berlín, la Ministra chilena sostuvo reuniones bilaterales con la directora de la Fundación Climática Europea y artífice del Acuerdo de París, Laurence Tubiana, con la Secretaria de Estado para Transición Ecológica de Francia, Brune Poirson, y con el comisario europeo de Energía y Acción por el Clima, Miguel Arias Cañete. Todo ello da el marco para entender los alcances del discurso que la Ministra Schmidt pronunciara en Petersberg. A continuación ese texto:

Estimada Canciller de la República Federal de Alemania, Sra. Angela Merkel,

Estimada Ministra Svenja Schulze, Ministras y Ministros, Delegados, señoras y señores.

Ha sido un privilegio co-presidir esta sesión del Diálogo de Petersberg, donde hemos conversado formal e informalmente los temas más relevantes de la agenda que desarrollaremos en Chile para la COP25.

Hemos relevado 3 temas como prioritarios para la COP25:

1 Aumentar fuertemente la ambición con un balance entre mitigación y adaptación. Para esto hemos señalado que es clave la participación tanto de los Estados como de los gobiernos locales y el sector privado.

2 Definir el libro de reglas para el mercado de carbono global, asegurando para esto el cumplimiento de dos condiciones fundamentales:

- a) Evitar la doble contabilidad,
- b) Asegurar la integridad ambiental, es decir que estos mercados efectivamente contribuyan a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero,

3 Iniciar la transformación de la COP, desde un órgano de negociación hacia uno de implementación. La COP debe favorecer la acción climática concreta, asegurando un proceso inclusivo para todas las partes y la integración formal del mundo científico y del sector privado, actores claves en la acción climática. Nuestro desafío es lograr que esta transición de la COP desde un órgano de negociación a uno de mayor acción, sea percibida por la ciudadanía.

Quiero agradecer especialmente al gobierno de Alemania, en la persona de su Canciller Merkel, por el trabajo realizado para el éxito de este encuentro de Petersberg.

El mundo ha cambiado. Una muestra de ello lo vemos hoy en este Diálogo de Petersberg que cumple 10 años y que por primera vez en su historia ha sido presidido por 2 mujeres. He tenido el honor de co-presidir esta reunión con mi amiga la Ministra de Medio Ambiente alemana Svenja Schulze.

Es motivo de alegría y de satisfacción que



El cambio climático es una realidad HOY, no en 50 años más

Un problema nos está afectando globalmente sin distinguir límites geográficos ni nacionalidades. Sus efectos nos ponen a prueba como Estados, como comunidades y también como ciudadanos. Obligándonos a reorientar nuestros patrones de producción y consumo. Los costos de la inacción se incrementan día a día. La ciencia ha demostrado que la temperatura ya se ha incrementado en un grado

sobre los periodos preindustriales.

desde este lugar juntas, hayamos dado una señal importante de liderazgo al mundo, para recordar también que a nivel global el cambio climático impacta desproporcionadamente más a las mujeres, y que es urgente profundizar en una perspectiva de género y cambio climático. Los estudios demuestran que las mujeres no sólo son más afectadas por los desastres y eventos climáticos extremos, sino que también se inclinan más que los hombres a apoyar cambios hacia políticas más ambiciosas en el cuidado del medio ambiente.

Quiero agradecer a todos los ministros y ministras presentes por el intercambio franco de visiones, ideas y propuestas. Pudimos apreciar la clara voluntad de los países participantes de contribuir a un resultado ambicioso para la acción climática mundial. Les quiero solicitar especialmente a cada uno de ustedes traspasar esta voluntad y claridad a sus equipos negociadores. En la reunión de Bonn, es fundamental avanzar en acuerdos de los órganos subsidiarios que permitan asegurar que la COP25 sea la COP de la acción.

El proceso de cambio es urgente, necesario y complejo. Los costos en el corto plazo deben administrarse por los Estados con liderazgo político y sobretodo en base a una transición justa porque sabemos que las principales víctimas del cambio climático son los más vulnerables.

En Chile lo sabemos bien, llevamos más de una década de sequía profunda que afecta a más del 70% de la población. Estamos sufriendo grandes incendios forestales que arrasan con importantes superficies de nuestros bosques. La desertificación está avanzando con rapidez hacia el centro del país. Los aluviones y eventos climáticos extremos se han incrementado fuertemente.

La única manera de enfrentar una amenaza de esta envergadura, es mediante un Acuerdo Global por la Acción Climática, tanto a nivel país como a escala mundial. Chile está decidido a ser parte de la solución. Sabemos que sólo



Nuestro desafío es lograr que esta transición de la COP desde un órgano de negociación a uno de mayor acción, sea percibida por la ciudadanía.

existe un camino al desarrollo sostenible y este es con acción climática.

Chile, sin ningún tipo de subsidios, ha logrado un crecimiento sin precedentes de las energías renovables, hidráulica de pasada, solar y eólica, pasando de constituir menos de un 1% al año 2010, a superar un 20% de participación en la actual matriz energética. Gracias a esta transformación, hoy contamos en Chile no solamente una energía más limpia, sino también una energía mucho más económica, más autónoma, más segura y sostenible.

Dadas nuestras características geográficas Chile posee condiciones inmejorables para entregar energías limpias al mundo. De hecho el año pasado, **fuimos elegidos por Bloomberg como el mejor país del mundo para la invertir en energías renovables.** Por otra parte, Chile se encuentra impulsando con fuerza la electromovilidad y el transporte limpio, así como también la minería de cobre y litio facilitadoras para la acción climática. Chile es una de las principales fuentes de cobre y litio del mundo, insumos fundamentales para la electromovilidad y almacenamiento energético, así como también

para el desarrollo de tecnologías que permitan la producción de energías limpias.

Adicionalmente, hemos generando una gran red de protección de nuestros ecosistemas marinos y terrestres. Chile cuenta con algunas de las áreas marinas protegidas más grandes del mundo, superando estas el 43% de nuestra zona económica exclusiva. Creemos fuertemente que debemos avanzar en la integración de la agenda de cambio climático con la de biodiversidad, así como también con la de economía circular y lucha contra el plástico. De hecho la primera ley aprobada por el Presidente Piñera fue la eliminación de las bolsas plásticas en el comercio en todo el territorio nacional. Ley que contó con más de un 85% de aprobación ciudadana y que fue elegida como la mejor política pública del año 2018.

Creemos que la evidencia científica es fundamental en la toma de decisiones, así como también para la habilitación de soluciones innovadoras que permitan reducir costos en la mitigación climática. Adicionalmente la ciencia debe ser la base para la implementación de



“Dadas nuestras características geográficas Chile posee condiciones inmejorables para entregar energías limpias al mundo. De hecho el año pasado, fuimos elegidos por Bloomberg como el mejor país del mundo para la invertir en energías renovables”.

acciones de adaptación concretas que beneficien a la ciudadanía.

El cambio climático es uno de los principales desafíos que enfrenta el mundo entero. En Chile nos encontramos impulsando las siguientes medidas:

- Una Ley Marco de Cambio Climático que permita institucionalizar una gobernanza climática estableciendo facultades y responsabilidades tanto a nivel vertical, desde el gobierno central a los gobiernos locales; como a nivel horizontal, entre los distintos sectores productivos del país.

- Una NDC más ambiciosa, así como también la definición de nuestra carbono neutralidad, considerando un proceso de transición justa para el completo retiro del carbón, el aumento de la electromovilidad y el fomento de los bosques, sumideros naturales de emisiones de gases de efecto invernadero.

La COP25, la Blue COP, es la COP de América Latina y el Caribe. Juntos presentaremos al mundo entero nuestro compromiso por avanzar en la implementación de una acción climática efectiva en nuestra condición de países fuertemente vulnerables frente al cambio climático. Los esperamos en Chile para la COP25, la COP de la Acción. Porque HOY Is Time for Action.



¿Qué es la COP25?

Para saber que es la COP, primero debemos conocer la “Convención Marco de Naciones Unidas (CMNUCC)”, es la respuesta internacional al cambio climático. Es un tratado que establece las obligaciones básicas de las 196 Partes (Estados) más la Unión Europea para combatir el cambio climático. Se firmó en la Cumbre de la Tierra en 1992 y entró en vigor en 1994. Chile adhirió ese año.

La Conferencia de las Partes (COP) es el órgano de decisión supremo de la Convención. Las Partes se reúnen anualmente para revisar el avance en la implementación de la Convención donde se proponen, evalúan y aprueban otros instrumentos que apoyen su instauración.

La primera COP se realizó en Berlín, en 1995. A la fecha se han realizado 24 COPs, la última en Katowice, Polonia, en diciembre 2018.

La Presidencia COP va rotando en las siguientes 5 regiones de Naciones Unidas: África, Asia, Europa central y oriental, Europa Occidental y Latinoamérica y el Caribe. Ahora es el turno de Chile.



“La llamada Agenda Ambiental es una agenda política”



Entrevista a Julio Cordano, Jefe del Departamento de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible de la Dirección de Medio Ambiente y Asuntos Oceánicos del Ministerio de Relaciones Exteriores. En ella, a juicio del principal negociador de los temas reflejados en la cumbre, la organización de la COP25 le está dando a Chile la oportunidad histórica de asumir el liderazgo en un tema tan relevante para las Relaciones Internacionales.

¿Cuáles son los temas prioritarios en el proceso que tenemos al frente desde el ámbito del Ministerio de Relaciones Exteriores?

Una de las cosas más importantes y que aplica a la diplomacia es el hecho de darse cuenta de que la llamada “Agenda Ambiental” es una agenda política porque no se trata, en el caso particular del cambio climático, simplemente de hacer un cambio de tecnologías, de abandonar las tecnologías que usan intensamente los combustibles fósiles y reemplazarlas por otras que no lo hagan. Se trata de entender, cuáles son los costos políticos de esa transición, cuáles son los costos económicos y cómo los gobiernos que tienen la responsabilidad y se comprometen a esa transición les explican a sus ciudadanías los costos sociales y económicos involucrados. Y cómo hacemos que el estándar que establecemos entre los países sea uno que sea aceptado por los ciudadanos y sea democráticamente respaldado. Y visto de esa perspectiva hay una relación muy estrecha entre transición ambiental y democracia.

Eso hace que el tema del medio ambiente y el cambio climático sea tan transversal en la sociedad.

En las negociaciones medioambientales se habla de “transiciones justas”. Significa hacernos cargo de los costos sociales que involucran, por ejemplo, en el caso de las pérdidas de puestos de trabajo cuando se plantean decisiones que tocan a aquellos asociados a las industrias del petróleo. El caso reciente de Francia de las protestas del movimiento de los chalecos amarillos lo ilustra. Allí se planteó un alza del costo de usar combustibles fósiles lo cual, a su vez, cabe entender como una medida de protección ambiental: si se aumenta el costo del uso de combustible fósil se está propiciando el uso de métodos alternativos de energía. Sin embargo, ello tiene costos sociales directos;

por ejemplo, en el transporte en automóvil, y potencialmente también en el aumento del costo de los alimentos, porque luego que estos se producen deben trasladarse y ese costo de transporte se refleja en el precio final del producto. Entonces, son costos de corto plazo, pero el cambio climático es de largo plazo y son esas tensiones sociales las que hay que saber manejar.



“Se trata de entender, cuáles son los costos políticos de esa transición, cuáles son los costos económicos y cómo los gobiernos que tienen la responsabilidad y se comprometen a esa transición les explican a sus ciudadanías los costos sociales y económicos involucrados.”

Pero está claro que los puestos de trabajo no van a ser los mismos de aquí a veinte, treinta años más.

La transición digital responde a incentivos que se van generando a medida que la penetración de esas tecnologías se hace realidad, es una especie de autoajuste del mercado. En cambio aquí estamos hablando que, deliberadamente, los países deben promover un cambio el cual va a significar perdedores en el corto plazo y ganadores en el largo plazo. La pregunta es cómo hacer que las acciones y presiones de los perdedores en el corto plazo no signifiquen una tensión social que impida a todos ganar lo que

es posible ganar en el largo plazo. Y con una complicación adicional de la urgencia.

A veces no se entiende que la realidad es a corto plazo...

El año pasado, el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (PCC), señaló que si queremos

¿Cuáles son los meritos de Chile para organizar la COP25?

Es una buena pregunta. La matriz energética chilena es altamente dependiente del carbono, pero el Presidente Piñera ya anunció que al 2040 se haga un retiro total del parque de centrales



“Chile levanta este tema siendo pionero. En 25 años de la Convención se ha hecho muy poco en relación a los océanos y es un tema pendiente en el cual cabe actuar con inmediatez.”

limitar los efectos más dramáticos del cambio climático, nos quedan 12 años, es decir, al 2030 tenemos que tener una transición rápida, mejor dicho, brutalmente rápida que se traduzca en una caída muy abrupta del consumo de combustibles fósiles.

Un área que es particularmente cercana a nosotros es el tema de los océanos, y se ha visto en lo planteado por Chile en la preparación de la COP25. En ese sentido, ¿cuál es el ámbito de inquietud con respecto a los océanos y como se plantea Chile ante ello?

Los océanos son el sumidero de carbono más importante del mundo. Es el sistema físico que absorbe la mayor cantidad de CO₂, incluso más que los bosques, y esto se produce por dinámicas distintas a lo que sucede con los bosques. Pero, en el cumplimiento de ese rol los océanos sufren un daño muy significativo, hay un impacto en los corales, hay aumento de la temperatura, e impacta en el ecosistema, lo que nos da un motivo para preocuparnos especialmente de su protección. Chile levanta este tema siendo pionero. En 25 años de la Convención se ha hecho muy poco en relación a los océanos y es un tema pendiente en el cual cabe actuar con inmediatez.

a carbón y se apunte a ser carbono neutral al 2050, lo que es bastante inusual y sin duda nos pone a la vanguardia entre países en desarrollo.

Además, está la particularidad del retiro de Brasil de su compromiso inicial de organizar esta conferencia. Ello hizo pensar que si Chile no lo asumía, la COP25 se iba de América Latina. Pero se hizo el esfuerzo para rescatarla y lograr que la COP se quedara en la región.

En otro tema y mirando a futuro, ¿cómo diría usted que cabe formar a los diplomáticos teniendo en cuenta estas realidades, como la que ahora hemos tocado?

Hay una tarea que nos es muy propia y cada vez más en un mundo complejo: tener una visión integral de hacia donde están orientados los intereses del país. Eso no lo puede hacer cualquiera y es un desafío mayor. La interdisciplinaridad de los estudios y las prácticas en diversas realidades en el planeta es algo que podemos aportar al país. La agenda internacional es cada vez más multifacética y por lo tanto requiere un esfuerzo adicional para entender, casi desde un punto de vista técnico, cuáles son los intereses que hay que promover y cómo se pueden encontrar las oportunidades para fomentar la presencia de Chile en el exterior. 🌐

Constanza Cea, Directora de Fundación Imagen de Chile

El vuelo a COP25



COP25

CHILE
2019

UN CLIMATE CHANGE
CONFERENCE

El escudo de la Municipalidad de Cerrillos, tiene como imagen principal la de un avión despegando de la pista. Si bien hace décadas ya no funciona en esa comuna el aeródromo, que era la puerta de entrada y salida de vuelos nacionales e internacionales, sigue siendo el símbolo que quedó en la memoria de sus habitantes. Allí, en esa gran extensión, se ocuparán 100.000 metros cuadrados para instalar los dos grandes salones de plenarios para 20.000 delegados, más todos los pabellones y áreas donde el mundo y Chile vivirán los debates de la COP25. Y la esperanza es que sea precisamente desde ese lugar donde se emprenda el vuelo hacia una nueva etapa en esta lucha por contener el cambio climático.

Desde la Fundación de Imagen de Chile creemos con mucha fuerza que ésta es una gran oportunidad para relevar a nuestro país como un actor importante en la lucha por la acción climática. Por eso pusimos a disposición de esta gran iniciativa, nuestra experiencia en la difusión de Chile internacionalmente y nos embarcamos en el desafío de ser parte activa de la organización previa y ejecución de esta Conferencia de las Partes (COP) a través de un equipo responsable de llevar a cabo esta tarea logística.

Como bien es sabido, la COP es la respuesta internacional al cambio climático de la Organización de las Naciones Unidas. Es un tratado que establece las obligaciones básicas de las 196 Partes (Estados) más la Unión Europea para combatirlo. Se firmó en la Cumbre de la Tierra en 1992 y entró en vigor en 1994, mismo año que Chile adhirió. La idea es que las partes se reúnan anualmente para revisar el avance en la implementación de la Convención, donde además se proponen, evalúan y aprueban otros instrumentos que apoyen su instauración. Participan activamente representantes gubernamentales, pero también

LOS PROYECTOS PENDIENTES

En Cerrillos esperan implementar iniciativas para el manejo de residuos y limpieza de microbasurales, antes de la COP25.



FUENTE: Municipalidad de Cerrillos.

Artel Fernández L. - LA TERCERA

las ONGs, sectores empresariales y diversas sensibilidades latentes en la sociedad civil, pues hay consciencia de que es una hora donde la búsqueda de acuerdos es esencial. La ministra de Medio Ambiente, Carolina Schmidt, será la presidete de la COP25 hasta diciembre de 2020, y estará mandatada a guiar los debates y buscar los consensos que nuestro planeta necesita entre los cerca de 20.000 delegados y expertos.

Chile se hizo cargo de la importancia de este evento porque reconoce la importancia del diálogo, de los acuerdos y del trabajo colaborativo entre los actores que son conscientes de que efectivamente es tiempo de actuar. Si bien hay grandes consensos respecto a "lo que pasa", esto no significa que existan opiniones unánimes sobre "el cómo salir" de lo que pasa. Habrá debates, y eso es bueno y necesario, pero al final lo que se necesita urgente es voluntad de acción.

Para nuestro país es, además, especialmente atingente. De las 10 categorías de riesgo por efecto climático definidas por los organismos de Naciones Unidas con la comunidad científica, Chile está en 7 de ellas.

Chile es un país angosto y largo con cuatro mil kilómetros de extensión y 16 regiones donde es posible encontrar casi todos los climas del mundo. De norte a sur, se da la circunstancia que el sol se asoma al mismo tiempo desde el desierto más seco del mundo con un cielo

nacionalidades de todo el planeta. Y los esfuerzos por mostrar lo que hace cada país será posible conocerlo por los demás en un intercambio de experiencias hoy fundamental. Todos los países -que así lo decidan- tendrán su pabellón. Chile ya trabaja en el diseño del suyo: un amplio espacio que próximo a la zona de bienvenida de la puerta principal dará cuenta de todo lo que hacemos y queremos hacer para contribuir a la tarea común de salvar la vida en el planeta. También será un espacio donde el mundo productivo, desde un compromiso real con el desarrollo



Vivimos en esta geografía especial, y desde ella, con los desafíos que nos entrega, recibiremos esta COP25. En ese marco, hay un compromiso país en dar a esta cita internacional los máximos apoyos para encontrar una hoja de ruta en el ámbito de las acciones concretas.

capaz de entregar la mayor transparencia para indagar los secretos del universo, hasta los hielos milenarios de la Patagonia chilena y el extremo donde los dos grandes océanos se entrecruzan turbulentos.

Vivimos en esta geografía especial, y desde ella, con los desafíos que nos entrega, recibiremos esta COP25. En ese marco, hay un compromiso país en dar a esta cita internacional los máximos apoyos para encontrar una hoja de ruta en el ámbito de las acciones concretas. En Chile no somos de los que más emisiones de CO2 lanzamos a la atmósfera, pero hemos tomado medidas que son nuestra contribución, como lo es el compromiso a la carbono neutralidad para el año 2050.

Es evidente que en esos días de diciembre se registrará en Cerrillos la convivencia de

sustentable, muestre sus avances tecnológicos y planes posibles de ejecutar en áreas como las energías renovables, el tratamiento de basuras, el saneamiento de las aguas o una agricultura cuidadosa del medio ambiente.

Quienes lleguen a la puerta principal de entrada a la zona de la Conferencia encontrarán la instalación de 16 columnas que representan a las diversas regiones del país con el perfil de la Cordillera de los Andes. Es la obra escultórica de los artistas Fernando Prat y Mario Leniz, quienes ocuparon el primer lugar en la convocatoria hecha para instalar tres expresiones artísticas que, junto con dar simbologías a la agenda de la COP y sus responsabilidades mayores, queden como aporte permanente en ese municipio.

Desde las diversas regiones del país, hay voces que desean manifestar su perspectiva. Por eso,



muy cerca de la estación Metro Cerrillos hasta la entrada al recinto oficial de la COP25, se extenderá un amplio espacio donde la sociedad civil chilena, sus entidades comprometidas con el resguardo del medio ambiente, y sus voceros y activistas tendrán espacio para presentar sus ideas, sus opiniones, sus experiencias. Se busca que lleguen artistas, académicos, artesanos, empresarios, pymes, organizaciones de mujeres y todos los que seriamente estén comprometidos en la tarea de crear formas de desarrollo sustentable, de impulsar una economía verde y salvar el futuro de quienes vengan después de nosotros. En suma, mostrar los méritos de Chile para ser sede de esta conferencia tan determinante para el futuro de la humanidad.

Es un tema de fuerte transversalidad. Y, especialmente, una inquietud movilizadora mayor en la agenda de las generaciones jóvenes. La idea de la economía circular, junto a un desarrollo sustentable con condiciones de vida en armonía con el medio ambiente, es eje determinante en la forma como los jóvenes a lo largo de todo el país desean sea su futuro. Serán miles los voluntarios jóvenes – seleccionados por el Instituto Nacional de la Juventud – que estarán cooperando en esta conferencia tanto dentro del recinto oficial, para

apoyar en todo lo pertinente a los delegados y representantes como desplegados por toda la ciudad, en los hoteles o en las estaciones del metro en distintos lugares públicos donde sea necesario entregar respuestas claras al visitante extranjero.

Lo que ocurrirá en Chile también estará lleno de significados en el ámbito multilateral. Y por eso la mirada del mundo estará puesta en nuestro país. Entre este año y el próximo viviremos la hora de las grandes decisiones. El bienio 2019-2020 estará marcado por tres fecha emblemáticas: el 25° aniversario de la entrada en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) (marzo de 1994); las deliberaciones preparatorias en la COP25 sobre el cumplimiento de los acuerdos de París 2015; y la entrada en vigor del Acuerdo de París (2020) propiamente tal.

Todo ello nos dice que será aquí, en Cerrillos, donde buscaremos emprender el vuelo hacia un nuevo tiempo en el compromiso global, un nuevo tiempo de esfuerzos conjuntos, un nuevo tiempo de actuar.





COP25CHILE

El quehacer ciudadano
ante el cambio climático

- Chile recibirá entre el 2 y 13 de diciembre a 20 mil delegados de todo el mundo en el mayor foro global para avanzar en acciones para proteger el planeta.
- Ésta es la primera vez en la historia de la Conferencia de las Partes (COP) que un representante del sector privado asume el rol de Champion.
- En Chile este cargo estará presidido por el co-fundador y Presidente de TriCiclos, ganador del premio internacional “The Circulars 2019”, conocido coloquialmente como el “Premio Oscar de la Economía Circular Mundial”, que entrega anualmente el World Economic Forum, en Davos, gracias a la gestión precisamente en la empresa que él preside.
- “El planeta Tierra no tiene un plan B”, fueron las palabras del Champion de Chile ante la COP25 , Gonzalo Muñoz.

Desde el año 1972 se estableció el día 5 de junio como el Día Mundial del Medio Ambiente. Las Naciones Unidas designaron la importancia de este día conscientes de que la protección y el mejoramiento del medio humano son fundamentales, pues afectan el bienestar de los pueblos y el desarrollo económico del mundo entero.

Este motivo brinda la oportunidad de ampliar las bases de una opinión pública bien informada e influenciar conductas en los individuos, las empresas y las comunidades inspiradas en el sentido de su responsabilidad, en cuanto a la conservación y mejora del medio. Se necesita informar y educar en la comprensión de que somos una especie más que necesita del equilibrio de los ecosistemas.

El ser humano y la aceleración de la ciencia y tecnología han adquirido el poder de transformar, de innumerables maneras y a una escala sin precedentes todo cuanto nos rodea. Por eso

es que el reciente informe de la ONU cobra tremenda urgencia, toda vez que muestra como hemos facilitado la desaparición de millones de especies. Es urgente comunicar, pues el impacto de los humanos en la naturaleza es devastador, debido fundamentalmente a nuestra necesidad de más alimentos y energía.



La cita de este año en torno a la COP25 – que cabe llamar la COPChile- buscará acelerar la acción climática, fijar criterios y mejorar las metas de reducción de emisiones, resaltando el cuidado de los océanos, la importancia de la electromovilidad y energías renovables, potenciar la economía circular y la protección de ecosistemas, bosques y biodiversidad.

La cita de este año en torno a la COP25 – que cabe llamar la COPChile- buscará acelerar la acción climática, fijar criterios y mejorar las metas de reducción de emisiones, resaltando el cuidado de los océanos, la importancia de la electromovilidad y energías renovables, potenciar la economía circular y la protección de ecosistemas, bosques y biodiversidad. Ahora, viene a ocurrir el paso necesario: una agenda climática de acción e implementación que incluso supere la ambición declarada en el acuerdo tomado en París.



Esta misión es la que Chile ha querido poner en marcha. Siendo un país pequeño que representa aproximadamente el 0,25% de las emisiones globales, busca ser un punto de inflexión y llamar a la acción climática. Todo indica que el tiempo de las negociaciones se acabó, y ahora son las empresas las que están llamadas a moverse en conjunto por estas metas. Sabemos que los simples compromisos ya no sirven y hoy se requiere de acciones ambiciosas que sean medibles, registrables y que tengan un seguimiento en reducción de emisiones.

Los distintos sectores se hacen presente

Para la COP 25, Chile está promoviendo avanzar en la protección de los océanos, la Antártica, la electromovilidad, las energías renovables, la economía circular, y el resguardo de bosques, ecosistemas y biodiversidad. En este contexto, es que Gonzalo Muñoz, Presidente Ejecutivo y Co-Fundador de TriCiclos, ha sido nombrado Champion para la COP25, la próxima cumbre de la ONU por el cambio climático que se realizará en nuestro país en diciembre del 2019. Se

trata de un cargo de alto nivel internacional designado por el Presidente de la República, Sebastián Piñera, anfitrión del evento. La figura del Champion fue creada en el acuerdo de París y su rol es asesorar a la presidencia de la COP25 para difundir sus mensajes de ambición y acción climática, participando en actividades, compromisos e intercambios a nivel nacional e internacional.

Gonzalo en este rol durante los próximos dos años, procurará defender y movilizar la acción climática de todos los entes interesados: ciudades, estados, regiones, empresas, inversores y sociedad civil. Así como también, ayudar a los países a traducir esta «oleada» de acción generada en la COP25, sobre la implementación y mejora de las promesas de la agenda climática en el mundo, generar las alianzas que permitan transitar de manera más rápida hacia una economía baja en emisiones y resiliente al cambio climático

La singularidad de este nombramiento se da en que ésta es la primera vez en la historia de la COP



La figura del Champion fue creada en el acuerdo de París y su rol es asesorar a la presidencia de la COP25 para difundir sus mensajes de ambición y acción climática, participando en actividades, compromisos e intercambios a nivel nacional e internacional.

que un representante del sector privado asume el rol de Champion. “En este rol espero ayudar a movilizar la acción climática de todos los entes interesados –ciudades, empresas, inversionistas y sociedad civil– con la intención de facilitar el acercamiento de estas partes a la agenda y el sentido de urgencia que tienen gobiernos, científicos y organizaciones no estatales a la COP25. En mi calidad de Champion trabajaré para conseguir un compromiso del empresariado que permita conseguir cambios reales y urgentes en el corto y mediano plazo, con el ánimo de impulsar

la agenda climática desde el sector privado. De esa forma, y en conjunto con los líderes políticos, esperamos velar porque los resultados de dichos compromisos se implementen con éxito. Hoy sabemos que estamos en materia de sustentabilidad en un punto sin retorno. No podemos fallar”, ha señalado Gonzalo Muñoz. Y lo reitera en el artículo adjunto, publicado poco después de su designación y donde se refleja su pensamiento.



Banco de imágenes Sernatur



Puro Chile y la acción climática

Gonzalo Muñoz, Champion en COP25 CHILE

La Conferencia de las Partes sobre cambio climático, cuya versión 25 ocurrirá en Santiago entre el 2 y el 13 de diciembre de este año, es la instancia máxima que tienen los países (las partes) para tomar decisiones en conjunto respecto de un tema del cual conocemos su gravedad e implicancias, muchas de las cuales estamos sintiendo día a día. De lo que se trata ahora es de tomar acción para evitar que la temperatura siga subiendo más allá de 1,5° respecto de la era pre industrial.

Para sorpresa de quienes hemos tenido menos contacto con el mundo de las negociaciones climáticas, el sector privado (empresas, sociedad civil, ciudadanía) y los gobiernos locales (que no son los países firmantes) entraron al ruedo recién en la COP20 en Lima, recién 5 años atrás. Desde entonces se generó la Agenda de Acción Climática que promueve el que estos sectores lleven su capacidad de articular y articularse con el objetivo de desarrollar acciones concretas que permitan demostrar lo que es viable en el día a día, usando las herramientas de mercado, la innovación, la motivación de las personas respecto de vivir en un entorno más limpio y saludable; y la evidente necesidad de dejar de lado tecnologías que ya no reportan el valor total que quizás entregaron en el pasado. Se trata, por ejemplo, de cambiar la matriz energética, de los combustibles fósiles por energías renovables.

Reducir el carbón y aumentar la energía del sol o del viento. O promover la electromovilidad a diversos niveles. O preservar bosques nativos y aumentar la masa forestal global. O avanzar hacia el compostaje industrial de los residuos orgánicos. O promover las finanzas que toman en consideración las buenas prácticas sociales, ambientales y de gobernanza, para de esa manera privilegiar las inversiones que de esta forma reducen el riesgo y, con ello, la tasa de interés.

Si bien sabemos que tenemos muchísimo por mejorar y grandes problemas por resolver, lo fascinante es que Chile lleva años haciendo de manera consistente mucho de lo que se busca en la Agenda de Acción Climática. Y lo estamos haciendo con la absoluta claridad de que no sólo es hacer lo éticamente correcto, sino que también es hacer lo más hábil desde la perspectiva de los negocios. Y es que efectivamente se trata de



La Acción Climática que promueve el que estos sectores lleven su capacidad de articular y articularse con el objetivo de desarrollar acciones concretas que permitan demostrar lo que es viable en el día a día, usando las herramientas de mercado, la innovación, la motivación de las personas respecto de vivir en un entorno más limpio y saludable.

ventajas competitivas para un mundo cada vez más desafiante y que exige trabajar no sólo por la rentabilidad del corto plazo, sino que a la vez debemos trabajar por el bienestar de todos los individuos, de todas las especies, también en el largo plazo.

Para que podamos tener un futuro brillante, primero tenemos que garantizar ese futuro. Es por ello que el acto de liderazgo de Chile al tomar la COP25 es algo que debemos agradecer. No siempre se tiene la oportunidad de ver como un país pequeño y del sur se para al frente y se propone para mostrar un camino alternativo. Si lo potenciamos y otros lo siguen, vamos a haber generado un hito en la historia de las COP y dejado un legado global que haría mérito a las primeras estrofas de nuestro himno nacional.



CHILE Y LA ALIANZA DEL PACÍFICO

Presidencia pro tempore 2019-2020



Juan C. Salazar Alvarez¹

¹ *Consejero, Dirección de Integración Regional Multilateral (DIREM) del Ministerio de RR.EE., Santiago, Chile, agosto 2019.

El Presidente Sebastián Piñera asumió el 6 de julio pasado la presidencia pro tempore de la Alianza del Pacífico tras participar de la Sesión Plenaria de la XIV Cumbre de esta entidad. Allí llamó a tener una “carta de navegación” del bloque que integran Chile, Perú, Colombia y México. Luego de la intervención del Mandatario de Perú, Martín Vizcarra, quien le entregó el mando por el nuevo periodo, el mandatario chileno señaló que si bien la Alianza en sus 8 años de vida ha dado frutos muy fecundos es necesario ir más allá superando barreras que aún subsisten.

En esa línea, el jefe de Estado indicó “dentro de esta carta de navegación está acelerar y profundizar lo que ha sido el alma y el espíritu de la Alianza del Pacífico: la integración económica para no solamente impulsar intercambios de bienes y servicios, sino que también para el movimiento de capitales, de personas, la integración financiera”. Y agregó que “tenemos que hacernos cargo de que muchas veces las barreras no están en los aranceles, sino que están en las distintas regulaciones, en los distintos procedimientos o a veces en la burocracia de nuestros respectivos países. Y, por tanto, queremos hacer algo muy simple: que, para una micro o pequeña empresa, en cualquiera de nuestros países, sea tan fácil vender dentro de su propio país como a cualquiera de los demás países de la Alianza. Ésa es la verdadera integración”.

La Marcha de la Alianza

Para la mayoría de los analistas internacionales La Alianza del Pacífico ha venido avanzando y consolidando logros en el ámbito de la liberalización y promoción del comercio entre sus miembros y, principalmente, aunque no exclusivamente, con los países de la región Asia-Pacífico. Las cifras de crecimiento del PIB de los países de la Alianza confirman el éxito comercial y los beneficios crecientes para los actores económicos, y aún queda espacio para seguir

creciendo. Además de los aspectos comerciales, en los años recientes, la Alianza ha comenzado a dar mayor atención a los temas complementarios al libre comercio y facilitación comercial, enunciando compromisos sobre medioambiente y cambio climático, el desarrollo sustentable, igualdad social, cultura, educación, salud y movilidad de personas. Esta conjunción podría ser virtuosa para el fortalecimiento del modelo comercial y sustentable social y políticamente en la región latinoamericana.

Por basarse en acuerdos comerciales preexistentes entre sus miembros, la Alianza del Pacífico ha logrado más fácilmente la armonización entre las normativas nacionales de sus integrantes. Asimismo, por prescindir de una institucionalidad burocrática internacional para la administración del Acuerdo, ha conseguido un gran dinamismo. La Secretaría Pro Tempore, que es ejercida en forma rotativa por los cuatro países miembros, ha venido impulsando con agilidad los acuerdos comerciales y otros para lograr una efectiva ampliación de sus metas hacia la cooperación y el desarrollo.

La Alianza del Pacífico es un mecanismo de articulación política, económica, de cooperación e integración, acordado en la Declaración Presidencial de los Gobiernos de Chile, Colombia, México y Perú, en Lima, el 28 de abril de 2011. Al año siguiente, la Alianza quedó formalmente constituida mediante la suscripción del Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico, en Antofagasta, Chile, el 6 de junio de 2012.

Su objetivo principal crear un área de integración profunda que impulse un mayor crecimiento, el desarrollo y la competitividad de las economías participantes, mediante la búsqueda progresiva de la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas (SELA, 2014:9).

Los objetivos de la Alianza están definidos en el artículo 3° del Acuerdo:

a. construir, de manera participativa y



“Queremos hacer algo muy simple: que para una micro o pequeña empresa, en cualquiera de nuestros países, sea tan fácil vender dentro de su propio país como a cualquiera de los demás países de la Alianza”
 Presidente Sebastián Piñera

consensuada, un área de integración profunda para avanzar progresivamente hacia la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas;

b. impulsar un mayor crecimiento, desarrollo y competitividad de las economías de las Partes, con miras a lograr un mayor bienestar, la superación de la desigualdad socioeconómica y la inclusión social de sus habitantes; y

c. convertirse en una plataforma de articulación política, de integración económica y comercial, y de proyección al mundo, con especial énfasis al Asia Pacífico.” (AP, 2012:5)

Las actividades de la Alianza son coordinadas, actualmente, por 26 grupos técnicos especializados, en temas tales como:

- Facilitación del Comercio y Cooperación Aduanera,
- Propiedad Intelectual,
- Expertos que analizan las propuestas del Consejo Empresarial de la Alianza,
- Desarrollo Minero,
- Responsabilidad Social y Sustentabilidad,
- Pymes,
- Servicios.
- Capitales,
- Protección al Consumidor,
- Medio Ambiente y Crecimiento Verde,

- Operador Económico Autorizado (OEA),
- Relacionamento Externo y de Movimiento de Personas y Facilitación del
- Tránsito Migratorio¹

Existen también otros componentes importantes de la Alianza del Pacífico, como son el programa de cooperación y la participación del sector privado (Consejo Empresarial de la Alianza del Pacífico (CEAP). En este mismo sentido, existen las iniciativas sobre intercambios académicos y estudiantiles, con las que se busca involucrar a la sociedad civil, especialmente las generaciones jóvenes.

El 10 de febrero de 2014, en Cartagena de Indias, Colombia, se suscribió un Protocolo Complementario para ampliar, definir los contenidos del Acuerdo y facilitar la aplicación de la normativa de la zona de libre comercio acordada, en las administraciones nacionales de los cuatro países miembros.

Una Fuerza de gran potencial

Según datos de la propia Alianza, ella constituye la octava potencia económica y la octava potencia exportadora a nivel mundial. En América Latina y el Caribe, el bloque representa el 37% del PIB, concentra 52% del comercio total y atrae el 45% de la inversión extranjera directa. Los cuatro países concentran una población de 225 millones de personas y cuentan, con un PIB per

1

(AP, en <https://alianzapacifico.net/que-es-la-alianza/>)

cápita promedio de US\$ 18 000, en términos de paridad de poder adquisitivo.

En una revisión comparativa del contenido temático del Protocolo Comercial con los compromisos específicos de los TLC entre los miembros de la Alianza, la apertura comercial equivale al 92% del universo arancelario, con definiciones sobre los sectores sensibles, el agrícola y los servicios automotores, y sobre reglas de origen. El azúcar y sus derivados es el único producto no considerado dentro del acuerdo comercial. Un logro notable del acuerdo es la acumulación regional de origen. (SELA, 2014:3).

La lista de logros obtenidos en los seis años de creación de la Alianza es amplia y se nutre del trabajo de diversos grupos técnicos temáticos. Por ejemplo, existe el Acuerdo con el cual se brinda asistencia consular a los habitantes de los cuatro países en lugares donde su nación no cuenta con representación diplomática o consular. Se cuenta con un Fondo de Cooperación de la Alianza del Pacífico, con lo que se asegura los recursos para proyectos de cooperación destinados a aprovechar las ventajas de la integración.

La cooperación ha venido a constituirse en uno de los principales instrumentos para la conformación y proyección económica y social de la Alianza del Pacífico. El Grupo de Trabajo de Cooperación fue creado en 2011 para abordar los temas de micro y pymes, medio ambiente y cambio climático, innovación, ciencia y tecnología, desarrollo social, y últimamente educación y turismo (SELA, 2014: 23).

En el sector educación, se instaló la Plataforma de Movilidad Académica y Estudiantil, a través de la cual se incentiva a que estudiantes y académicos de los países miembros de la Alianza del Pacífico complementen su aprendizaje en algunas de sus países. Se otorgan cien becas anuales por país, 75 de ellas son para graduados y 25 becas están destinadas a doctorados y movilidad académica de docentes.

El 24 de julio de 2018, en la Declaración de la XIII Cumbre de la Alianza del Pacífico, realizada en Puerto Vallarta, Jalisco, México, se puso en relieve el compromiso de impulsar los siguientes temas no comerciales: “la perspectiva de género de manera transversal en los programas y actividades de la Alianza del Pacífico” (punto 8); la implementación de los “compromisos multilaterales en materia de medio ambiente y cambio climático” (punto 9); la conclusión de “negociaciones del registro voluntario de profesionales de la ingeniería de la Alianza del Pacífico” (punto 16.4); “la colocación de un bono regional para cubrir el riesgo sísmico por monto de mil 360 millones de dólares...” (punto 16.12); “el desarrollo de más de 70 actividades de promoción lideradas por nuestras representaciones diplomáticas, consulares y agencias de promoción” (punto 14. 17); “la realización de foros sobre turismo y desarrollo sostenible, estadísticas, cultura y patrimonio” (punto 14.18); “la inclusión de becas para estudios técnicos y tecnológicos en la XI Convocatoria de la Plataforma de Movilidad Estudiantil y Académica” (punto 14. 21), entre otros.

En la Declaración Presidencial de la XIV Cumbre en Lima, el 5 de julio de 2019, los Presidentes de la Alianza dieron su respaldo “a la constitución del Grupo Técnico de Desarrollo e Inclusión Social, cuya agenda se alinea a nuestro objetivo fundacional de lograr un mayor bienestar y desarrollo sostenible, la superación de la desigualdad económica y la inclusión social de nuestros ciudadanos” (AP, 2019:1), lo cual seguramente fortalecerá el trabajo y proyección de la Alianza en aquellos ámbitos más allá de lo comercial que se han citado anteriormente.

La Alianza del Pacífico es un esquema abierto a la participación de otros países que compartan la voluntad de alcanzar las metas fijadas, pero que cumplan con los requisitos esenciales sobre Democracia y Estado de Derecho, previstos en el artículo 2, y que los nuevos Estados tengan

En la Declaración Presidencial de la XIV Cumbre en Lima, el 5 de julio de 2019, los Presidentes de la Alianza dieron su respaldo “a la constitución del Grupo Técnico de Desarrollo e Inclusión Social, cuya agenda se alinea a nuestro objetivo fundacional de lograr un mayor bienestar y desarrollo sostenible, la superación de la desigualdad económica y la inclusión social de nuestros ciudadanos”



acuerdos de libre comercio (TLC) vigentes con cada una de las Partes. La Alianza tiene una política de adhesión con Costa Rica y Panamá para que se incorporen como miembros de pleno derecho, se espera una adhesión pronta de Ecuador y se cuenta con el acompañamiento de 59 países, de la región y fuera de ella, que participan como observadores. En el ámbito americano, se agrega el interés de un país importante, socio consolidado en el comercio, la inversión y la cooperación, como es Canadá.

El artículo 2 del Acuerdo Marco establece como requisito para la participación de las partes la vigencia del Estado de derecho, la democracia, los respectivos órdenes constitucionales, la separación de los poderes del Estado, y la protección, promoción y respeto de los derechos humanos y libertades fundamentales. Este es un elemento político de gran importancia dentro del

Acuerdo, “que no podría considerar el ingreso de países que no fueran Estados de derecho y democracias representativas, ni la continuación de la participación de aquellos miembros que perdieran dichas condiciones” (Wilhelmy, 2013:124).

Estimamos que existen los siguientes desafíos que se pueden proyectar para el fortalecimiento de la Alianza:

- a) Un mayor acercamiento entre la Alianza del Pacífico y otros esquemas de integración regional, tal como con MERCOSUR, para estrechar el diálogo y la cooperación entre los dos esquemas de integración más grandes de la región en términos económicos y comerciales de la región. O, para ampliarse hacia el espacio de la CELAC, por medio de alguna preferencia arancelaria que genere beneficios a los países caribeños y centroamericanos y fortalezca los vínculos con esa subregión.
- b) Posicionarse con cifras más significativas en su propio mercado interno y fomentar la demanda y comercio intrarregional por sobre el histórico porcentaje de 16% (CEPAL, 2018:1).
- c) Mantener el dinamismo con un número elevado de Observadores, especialmente con países de Asia-Pacífico, como Japón y Australia, o los que pertenecen a la subregión de diez países del Sudeste Asiático agrupada en ASEAN.
- d) Invertir más en la generación de conocimiento para incentivar el desarrollo tecnológico, los encadenamientos productivos, y el desarrollo de ventajas competitivas ante el mercado mundial, tomando en consideración la conformación de eslabonamientos productivos, la importancia de promover las PYMES y la protección del consumidor

Y, no es menor el desafío del contexto económico global, ya que, por estar la Alianza en una permanente interacción con actores económicos globales, Estados Unidos, la Unión

Europea, APEC, China, debería poder contar con un pensamiento institucional para entender y prever “en forma sistémica y no coyuntural los desarrollos geopolíticos de estos actores”, como una forma de reducir los riesgos de una eventual presión de esos actores por impulsar negociaciones asimétricas, que signifiquen un retroceso en los beneficios logrados (Pastrana, 2015:68)

Junto al objetivo central, el logro de la liberalización del comercio entre las Partes, el aumento del comercio interno entre ellas y el incremento extraordinario de su comercio con el resto del mundo, la Alianza del Pacífico es un instrumento de integración, de desarrollo económico y social, con miras a promover el emprendimiento, la conformación de cadenas productivas y una agenda digital, dentro de un espacio ampliado y competitivo, atractivo a las inversiones y el comercio, especialmente con la región del Asia Pacífico.

El Acuerdo de la Alianza de Pacífico ha comenzado con políticas para armonizar la reglamentación sectorial y la eliminación conjunta de las barreras a los servicios, lo que en una primera fase, le ha permitido impulsar servicios empresariales, así como el transporte, el turismo, el sector financiero, el sector comercio y las TICs y en la fase actual, lograr compromisos en temas complementarios al libre comercio, tales como la movilidad de los servicios profesionales y técnicos, el turismo, las industrias creativas y culturales, los servicios de salud, la educación técnica y profesional.

Lo anterior, junto a los compromisos más recientes sobre políticas públicas en los temas de género, igualdad social, medio ambiente, ciberseguridad,

cooperación consular y académica, cooperación internacional para el desarrollo, entre otros, está abriendo un nuevo horizonte de beneficios para los ciudadanos, políticas que si son consistentes con sus objetivos originarios y progresivas en el tiempo facilitarán que el proyecto de integración de la Alianza del Pacífico sea sustentable en el largo plazo y se irradian a todos los ciudadanos latinoamericanos mediante la aplicación de políticas de convergencia progresiva con los demás procesos de integración de la región.

Referencias bibliográficas

- **CEPAL:** Boletín estadístico de comercio exterior de bienes en América Latina y el Caribe, enero a diciembre de 2017, publicado en Santiago, enero de 2018, en <https://www.cepal.org/es/boletin-estadistico-de-comercio-exterior-de-bienes-en-america-latina-y-el-caribe>
- **SELA:** Evolución de la Alianza del Pacífico, SP/Di No. 17-1, Caracas, noviembre 2014.
- **Wilhelmy, Manfred:** Alianza del Pacífico: una visión desde Chile, Estudios Internacionales N° 175, Universidad de Chile, Santiago, 2013.
- **Alianza del Pacífico (AP):** Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico, Antofagasta, Chile, 6 junio 2012.
- **Pastrana Buelvas, Eduardo:** Alianza del Pacífico: De cara a los proyectos regionales y transformaciones globales, Fundación Konrad Adenauer, Bogotá, 2015.





Documentos con Historia

HACE 50
AÑOS NACE
ARPANET,
ORIGEN DE
INTERNET.



Todo ocurrió casi a media noche del 29 de octubre de 1969, en una reducida sala de la universidad de California (UCLA), y con un mensaje que solo decía "lo". Una hora después se corregiría para hacer el mensaje completo: "login". Pasaría un mes y ya comenzaba a funcionar lo que podría llamarse la primera red.

El 5 de diciembre de 1969 se estableció la primera interconexión de ARPANET entre los nodos ubicados en la Universidad de California en Los Ángeles, el Stanford Research Institute, la Universidad de California en Santa Barbara y la Universidad de Utah. Esta fecha es considerada un hito en la creación de lo que hoy conocemos como Internet.

Hoy en día Internet está instalado en nuestra sociedad como un servicio más, pero es importante entender que desde sus orígenes Internet es parte de un proceso de desarrollo constante. Por ello, no es posible hablar del nacimiento de Internet haciendo referencia a un episodio en particular, sino que deben considerarse distintos hitos que han sido claves para el desarrollo de la red.

A partir de los años 60's surge ARPA, la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada, una iniciativa del Departamento de Defensa de los Estados Unidos que tenía entre sus objetivos la creación de una red de computadoras capaz de comunicar usuarios en distintas computadoras. Detrás de aquello estaban las condiciones generadas por la Guerra Fría y los temores de un ataque nuclear.

De esta manera, en el año 1962, se creó un programa de investigación computacional bajo la dirección de John Licklider, un científico del MIT (Massachusetts Institute of Technology) que fue pionero junto a Joseph C. R. Licklider de BBN -Bolt, Beranek y Newman- en el concepto de "red galáctica".

En simultáneo, los investigadores Leonard

Kleinrock del MIT, Donald Davies del NPL, el Laboratorio de Física de Reino Unido y Paul Baran de la RAND Corporation, trabajaban en distintos proyectos que también buscaban un nuevo método de comunicación informatizado y seguro. Estas iniciativas fueron desarrollándose en paralelo hasta que en 1968 ARPA puso en común los tres proyectos para implementar una red de computadoras que comunicara diferentes instituciones académicas y estatales.

La conmutación de paquetes y su aporte

Hasta ese momento, la única posibilidad de establecer una comunicación entre dos nodos de una red era a través de la conmutación de circuitos, en este tipo de conexión se reservan recursos de transmisión y de conmutación de la red para su uso exclusivo en el circuito durante la conexión. El ejemplo más conocido de este tipo



“ Fue recién el 5 de diciembre de 1969, tras la inauguración completa de la red inicial, que se logró hacer una conexión permanente entre los cuatro nodos universitarios, sentando las bases para lo que hoy conocemos como Internet. Así comenzó su expansión durante los siguientes años añadiendo poco a poco más computadoras.

de conexión es la Red Telefónica.

El Dr. Leonard Kleinrock jugó un papel importante en el desarrollo de ARPANET. Su obra teórica fue elemental como fundamento matemático de la conmutación de paquetes. Este tipo de conmutación era un método de envío de datos en una red de computadoras por medio de grupos o paquetes de información. Así era posible utilizar distintas redes para enviar la información de manera secuenciada, pero asegurándose de que todos los paquetes lleguen a destino para obtener el mensaje completo.

Es así como a mediados de 1968 ya existía un plan para construir ARPANET y en abril de 1969 la compañía BBN (Bolt, Beranek and Newman) fue elegida para implementar esta red mediante la instalación de IMP's, Interface Message Processor o Procesadores de Mensajes de Interfaz. Estos eran ordenadores dedicados que actuaban bajo la premisa de almacenar y reenviar paquetes de datos y utilizaban un módem telefónico para conectarse a otros equipos. De esta manera, los ordenadores centrales se conectaban a los IMP mediante una interfaz serie a medida.

La versión inicial de ARPANET consistía en cuatro IMP's instalados en las siguientes universidades:

- La UCLA, donde Kleinrock creó el Centro de medición de red. Una computadora SDS Sigma 7, fue la primera en conectarse.
- El Augmentation Research Center, en el Instituto de Investigación de Stanford, donde Doug Engelbart creó el novedoso sistema National Language Services (NLS), un incipiente sistema de hipertexto. Una computadora SDS 940 fue la primera en conectarse.
- La Universidad de California, con una computadora IBM 360.
- El Departamento Gráfico, de la Universidad de Utah, donde se instaló especialmente una computadora PDP-10.

El origen del origen

La primera comunicación a través de ARPANET se realizó el 29 de octubre de 1969, entre la UCLA y el Stanford Research Institute. El mensaje simplemente contenía la palabra "login", pero en este primer envío solo llegaron las dos letras y luego falló la conexión. Una hora más tarde fue posible realizar el envío completo. Esta sería la primera vez que ordenador se conectaba a otro a cientos de kilómetros.



Un mes después, el 21 de noviembre de 1969, se lograría establecer la primera conexión permanente usando ARPANET entre los IMPs de estas dos instituciones, marcando esta fecha como el segundo hito en la historia de la red. Fue recién el 5 de diciembre de 1969, tras la inauguración completa de la red inicial, que se logró hacer una conexión permanente entre los

red continuó evolucionando al punto de generar el agotamiento de este tipo de direcciones IP e impulsando la transición a IPv6.

La rápida expansión de red en los últimos años permite tener una noción de la magnitud que tiene Internet a nivel mundial, aunque en la actualidad todavía hay distintas poblaciones



Los debates al interior de la International Telecommunication Union (de Naciones Unidas) han llevado en los años recientes a replantear un ordenamiento para Internet con un sistema internacional de control y de normas.

cuatro nodos, sentando las bases para lo que hoy conocemos como Internet. Así comenzó su expansión durante los siguientes años añadiendo poco a poco más computadoras.

Con ello, se comenzó a trabajar en los RFC (Request for comments), una serie de documentos públicos en donde se describen y definen protocolos, conceptos, métodos y programas de Internet. De esta forma, se dio inicio a la elaboración de diferentes protocolos y procedimientos para armar una red que permitiera ir construyendo nuevos protocolos sobre uno básico, el TCP/IP.

Recién en 1973 se construyeron las primeras versiones de este protocolo que permitía la conectividad de extremo a extremo especificando cómo los datos deberían ser formateados, direccionados, transmitidos, enrutados y recibidos por el destinatario. Con los años el esquema del protocolo TCP/IP fue evolucionando, y en 1983 se estableció el traspaso definitivo de ARPANET a lo que hoy conocemos como IPv4. La

que cuentan con escasa conectividad o sin ella. En este marco es importante entender que Internet es un proceso en continuo desarrollo y que representa en sí misma un hito en el desarrollo de las tecnologías y por sobre todo, en las comunicaciones a nivel global. Los debates al interior de la International Telecommunication Union (de Naciones Unidas) han llevado en los años recientes a replantear un ordenamiento para Internet con un sistema internacional de control y de normas.





1096



www.academiadiplomatica.cl



Academia Diplomática de Chile "Andrés Bello"

@Academiadiplomaticaab

@AcadeAB



Academia Diplomática de Chile "Andrés Bello"
Moneda 1096, Santiago, Chile - Teléfonos (+56 2) 2827 4658
ehormazabal@minrel.gob.cl
www.apuntesinternacionales.cl
www.academiadiplomatica.cl