

CONEXIÓN INTAL



CONEXIÓN
NÚMERO

260 Abril, 2018



**La clave de los servicios
basados en conocimiento
pasa por afinar las sinergias**

Ideas de Integración

“La clave de los servicios basados en conocimiento pasa por afinar las sinergias”

- [Ideas de Integración](#)
- [n260](#)

INTAL entrevistó a Andrés López en el marco del [llamado a trabajos abierto](#) para la próxima Conferencia REDLAS (Red Latinoamericana y del Caribe para la Investigación en Servicios) a realizarse en Buenos Aires el 12-13 de Septiembre de 2018.

Belisario de Azevedo (INTAL): ¿Qué son los servicios basados en conocimiento (SBC)?

Andrés López (UBA): Esta categorización surgió hace unos años en la literatura académica que estudiaba innovación en servicios. Los servicios siempre para los economistas fueron como un “patito feo”, algo poco interesante desde el punto de vista de innovación y desarrollo productivo. Y de repente, en los 90’, empezó a emerger el mundo del software, el mundo del diseño, se empezaron a tercerizar actividades que antes se hacían *in house* como los servicios empresariales, la contabilidad, etcétera. Y, además, todo eso empezó a ser algo que se podía exportar, por los TICs (Tecnología de Información y Comunicación).

Entonces apareció la idea de decir: “Bueno, estos servicios que generalmente fueron considerados una caja negra de cosas que no tienen nada que ver una con la otra, tienen puntos en común más allá de que tengan actividades muy heterogéneas adentro”.

El principal punto en común de los SBC es que son intensivos en capital humano de medio/alto nivel de calificación. En algunos casos puede ser un profesional en finanzas, en otros casos puede ser un creativo que hace un videojuego, pero siempre recursos humanos con un piso de calificación relativamente alto. Además, son sectores que, no todos pero la mayoría de ellos, contribuyen a potenciar la competitividad de otros sectores. Son servicios que ayudan a mejorar la experiencia del consumidor, o directamente son servicios que se le proveen a una empresa manufacturera, del agro o de la minería. Esta última industria, por ejemplo, hoy está muy vinculada a servicios de alto nivel tecnológico, incluyendo desde la exploración hasta la remediación ambiental al final. Hay una miríada de empresas de servicios de alta tecnología que contribuyen a hacer más eficiente el proceso minero o a aliviar alguna de sus consecuencias, por ejemplo, ambientales.

Alejandro Ramos (INTAL): En ese caso justamente de la industria minera, en realidad siempre tuvo un componente de servicios. ¿Qué es lo que es distinto entre los 90’ y ahora?

AL: Yo creo que una diferencia es – y me voy un segundo de la minería – que los bienes físicos cada vez tienen más servicios incorporados, lo que se llama “[servificación de la economía](#)”. Un auto tiene un GPS y tiene un control que le permite andar solo. Y la heladera mañana va a recibir un e-mail tuyo diciendo “enfriá la cerveza”. Por otro lado, lo que ha habido también es una mayor tercerización de muchos servicios que se hacían *in house*; una especialización mayor que se da también en la minería. Tercero, la aplicación de las TICs a la producción más intensivamente, por ejemplo, en la agricultura de precisión. Por último, también hay nuevas exigencias a los procesos productivos, por ejemplo, en aspectos ambientales. Antes los mineros llegaban, extraían los minerales y se iban. Hoy necesitan alguien que haga un estudio de impacto ambiental, alguien que se haga cargo de todos los desperdicios, etcétera... y esa es una empresa de servicios.

Ahora, concretamente, ¿qué está dentro de esa caja negra de SBC? Bueno, no hay una sola definición. Los que mencionamos antes son los servicios de mercado. [Salud y educación también son intensivos en conocimiento](#), porque los profesionales de sus sectores son también de alto/medio nivel de calificación, pero obviamente tienen otra lógica. Luego, las clasificaciones varían un poco, pero generalmente se incluye desde software, productos audiovisuales pasando por ingenierías, contaduría, arquitectura, en fin, servicios que a veces las clasificaciones no permiten diferenciar bien. Por ejemplo, en Argentina existen servicios para la actividad minera, pero una parte de eso probablemente es catering o transporte y la otra parte es el ingeniero que está remediando un daño ambiental. Entonces, a veces las clasificaciones no te permiten detectar bien qué califica como un SBC, especialmente en las empresas que tienen más de una actividad. Por ejemplo, cuando la empresa Esso estaba en Argentina, aparte de vender combustible, tenía un centro de servicios compartidos donde hacía toda la contabilidad para Esso América Latina. O sea que la empresa en su rol frente a los consumidores vendía combustible, ahora internamente en su unidad de negocios había mil personas, no treinta, trabajando para todo el continente, haciendo toda la gestión contable e impositiva. Entonces también adentro no es fácil separar.

BA: ¿Qué importancia tienen hoy los SBC en la región?

AL: Bueno, [la región es muy heterogénea](#). Vos tenés las grandes estrellas de este juego en la región que son, por supuesto Brasil -por el tamaño-, Costa Rica y Uruguay. México es un mundo en el cual se supone que pasan un montón de cosas en estos sectores, pero como el país no tiene estadísticas detalladas de servicios, entonces no sabemos qué está pasando, pero se sospecha que hay algo ahí. Después está Argentina, en algún punto, y Chile. Pero en el otro extremo están Honduras, Nicaragua, entre otros, donde realmente pasa poco. Y eso está muy correlacionado con capital humano, por supuesto. Costa Rica y Uruguay son pequeños, pero tienen un nivel de capital humano promedio alto. Brasil no es lo mismo, pero es un país muy grande, igual que México, y Argentina digamos está en el medio.

Además hay distintas historias. ¿Cuándo fue el gran impulso del sector en Argentina? Cuando se privatizaron las empresas de telecomunicaciones, se reguló el sistema bancario, se empezó a automatizar la banca, y ahí aparecieron las empresas de programadores. Porque todo el sistema bancario se automatizó en los 90', y además apareció la telefonía celular, y de esa manera surgieron los primeros grandes clientes del sector del software, con empresas locales que aprendieron primero a producir para la economía local antes de exportar. El caso de Costa Rica es distinto. Existe capital, pero las empresas son más extranjeras.

AR: Por lo que vos relatás parece un desarrollo muy espontáneo, de la mano de grandes tendencias tecnológicas y globales. Es una pintura muy distinta a la que uno tiene con los típicos problemas del sector industrial en América Latina. No es un tema de protección, digamos...

AL: Es muy idiosincrática la forma en que se producen estos desarrollos. Por ejemplo, si uno piensa en el mundo del software, te dicen "software de Israel", vos decís "militar, seguridad"; te dicen "software de Irlanda", vos decís "inversión extranjera, empresas de EE. UU. que se radican para aprovechar las ventajas impositivas, que hablan inglés y que hay gente educada"; "Costa Rica", pensás en "zona franca". En Australia, está muy relacionado con la "minería". Es muy idiosincrático.

Ahora, para ilustrar el peso de los servicios basados en conocimiento en la región, y perdón que hablo mucho de Argentina, pero yo hice una comparación del peso del sector de SBC en el empleo y el valor agregado en Argentina versus Unión Europea y Estados Unidos. Y es casi igual. Sin embargo, lo que hay que explorar es qué pasa 'adentro' de ese sector. Digamos, la desagregación de los SBC en términos de tareas. Porque en esos sectores, en Europa, ya hay países donde los sectores de servicios tienen más patentes que los industriales. No está pasando eso en América Latina. En términos de la frontera innovativa, claramente los servicios en Europa están mucho más adelante.

Hagamos un ejercicio: si uno mira ventajas comparativas reveladas (VCR) en términos de comercio bruto, India es un país con ventajas en software; Alemania es un país en cambio relativamente desespecializado, o sea sin demasiadas ventajas. Cuando uno en cambio incorpora el software agregado en manufacturas, esto se revierte. La India pasa a ser desespecializado y Alemania especializado, porque Alemania no exporta software directamente, exporta el software en los autos, en las máquinas, etcétera. Algo similar sucede en América Latina (**Ver Tabla 1**).

Tabla 1: Exportación y ventajas comparativas reveladas en SBC, exportación bruta versus valor agregado en exportación de manufacturas

Exportación de servicios de computación, I&D y otros servicios de negocios, 2011

	% de exportaciones totales	Índice de VCR
Alemania	6,0%	1,4
India	13,4%	3,1
Costa Rica	11,0%	2,6

Valor agregado por servicios de computación, I&D y otros servicios de negocios en la exportación de manufacturas, 2011

	% de exportaciones totales	Índice de VCR
Alemania	8,2%	2,0
India	1,8%	0,4
Costa Rica	3,1%	0,7

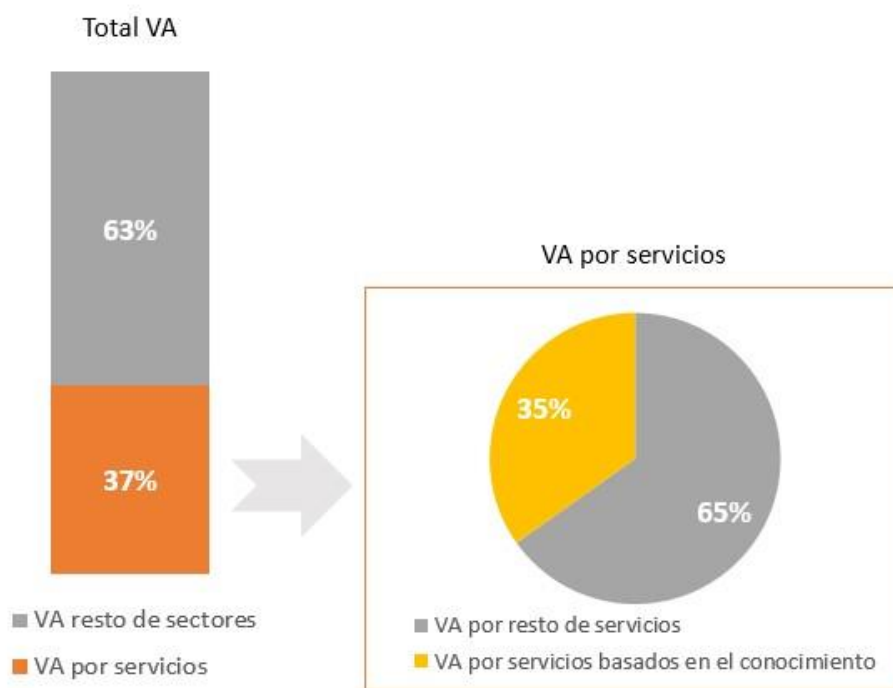
Fuente: Base de Comercio en Valor Agregado (TIVA) - OCDE

Notas: Un índice de VCR mayor que 1 indica una ventaja comparativa revelada en dicha exportación. Mayor el índice mayor la ventaja comparativa revelada en dicha exportación.

AR: Digamos, en el caso de Europa y Estados Unidos los servicios están mucho más integrados a la manufactura...

AL: Hoy no solo son servicios basados en conocimiento, es el 40% del valor agregado de las exportaciones automotrices de la OCDE. O sea, un auto es 40% servicios, y un tercio de ese 40% es SBC (**ver Gráfico 1**). Es decir que más del 10% de un auto es software, es ingeniería; sin contar el software que puedan estar desarrollando las empresas para los procesos productivos.

Gráfico 1: Origen del valor agregado (VA) en la exportación de vehículos a motor de la OCDE, por sector (2011)



Fuente: Base de Comercio en Valor Agregado (TIVA) - OCDE

BA: Y pensando en el futuro, ¿qué se debería hacer para potenciar el rol de los SBC en la región?

AL: Bueno, ese es el punto con el que vengo insistiendo. Cada uno tiene su obsesión, ¿no? Dentro de este campo, si vos lees la literatura de KIBS como se llama en inglés (*Knowledge intensive business services*) en Europa en particular, porque en Estados Unidos no hay tanta, no se habla de “exportación de KIBS”. El foco es cómo se vinculan los KIBS con el resto del aparato productivo. En cambio, para nosotros en la región, el foco es cómo “generar divisas exportando KIBS”. Entonces es una mirada parcial. Es decir, Argentina exporta más de 6 mil millones de dólares, lo que es el 10% de las exportaciones de bienes, es bastante. Ahora, lo que falta, para mí, es una mirada estratégica que tome en cuenta no solo las exportaciones sino el hecho de que los servicios se hacen cada vez más relevantes en el mundo, pero no aislados, sino en simbiosis con otras actividades: un auto cada vez va a tener más servicios, una heladera, la agricultura de precisión, la minería, etcétera.

Por ejemplo, una anécdota que vengo contando últimamente. Un ex funcionario del gobierno trabajando en servicios productivos me contó que visitó el clúster de software de Mendoza. Yo le pregunto entonces: “Decime, ahí en el clúster de software de Mendoza, les venden software a los productores de vino en Mendoza?” Me contesta que no. ¿Cómo puede ser? ¿Los productores de Mendoza no usan software?

Seguramente sí, porque no están en el siglo XVIII. Deben tener software para controlar los procesos. Es decir, hay empresas que exportan software y en el mismo lugar hay otras que hacen vino, y ambas son competitivas. Entonces falta una mirada estratégica para generar estas sinergias.

BA: ¿Y dónde está la clave para afinar esa sinergia? ¿Es el Estado el que falla en estos casos?

AL: No necesariamente. Pongo un ejemplo. Australia es el país que más exporta software de minería, ingeniería, servicios de ingenierías mineras. Ahora qué pasa, las mineras son australianas. Cuando la minera australiana va a Chile, no va a usar software chileno. O lo hace *in house* o trae a sus proveedores de allá. Del mismo modo que Ford en Argentina no va a hacer todas las partes del auto en el país. En ese sentido, es el mismo problema en la industria manufacturera que en servicios.

Segundo, a veces, en agricultura de precisión, por ejemplo, que es un área sobre la que estamos trabajando últimamente, vos le decís al agricultor: “Bueno, mirá si usás este dron te va a aumentar la productividad tanto por ciento”, y él no sabe, porque hasta que no haya diez agricultores al lado de él que estén usando el dron, quizás no va a hacer la inversión o no sabe cuánto vale realmente. También hay cuestiones de desconfianza, porque vos vas a tener datos de él, de su campo, y eso quizás no le gusta. Las curvas de adopción de tecnología en general son una “S”: al principio nadie hace nada, hasta que alcanza una masa crítica.

Luego hay también ciertas fallas de coordinación. No porque estés al lado, significa que conocés lo que hace el otro. Justamente ahí es donde aparece la cuestión territorial y de los clústers sectoriales. Uno pensaría que debería haber en la Pampa húmeda empresas que le presten servicios sofisticados a los agricultores; así como en provincias mineras, debería haber empresas de servicios especializados. Ahí hay mucha tarea que los gobiernos locales no siempre ven.

Por ejemplo, teniendo el recurso del litio, existen proyectos de establecer una fábrica de baterías de litio. Hay una fascinación por la industrialización y no se ve que, en realidad, quizás es más interesante desarrollar servicios asociados a la minería. Gente que estudie la dinámica de los salares que son cada uno distinto y para lo cual necesitás geólogos altamente capacitados.

AR: O sea que lo que necesitarías es un centro de investigación sobre el litio...

AL: Claro. Hay uno, pero hay que potenciarlo. A lo que voy con toda esta cuestión es que es más fácil decir: “Que venga una empresa extranjera a instalar una fábrica, que empezar a trabajar con los actores locales para ver cómo generar sinergias”; desarrollar un clúster de proveedores de servicios mineros para el litio, por ejemplo. Como hicieron los noruegos: llevate el petróleo, pero dejame la I+D, y generá algunos encadenamientos para que cuando el petróleo se acabe, tenga empresas que aprendieron algo. En fin, el Estado no creo que tenga que jugar un rol al viejo estilo, pero puede jugar un rol en esto de sentar a la gente en la mesa.

AR: El “viejo estilo”, ¿qué sería?

AL: Subsidios por ejemplo, o que el Estado sea usuario pionero, haciéndose cargo de los costos de innovar. **BA:** **Teniendo en cuenta que, como vos decís, en muchos casos la inversión extranjera que viene a la región ya incorpora servicios que vienen de la casa matriz, ¿qué oportunidades y desafíos tiene la región en términos de profundizar los acuerdos de libre comercio de servicios?**

AL: Bueno yo no soy experto en acuerdos de comercio, pero está claro que [el problema de las regulaciones de servicios no es el arancel](#), sino que es el acceso al mercado entendido en forma más amplia. Hay muchas cuestiones regulatorias mucho más micro por resolver. Por ejemplo, existe un acuerdo de libre comercio de servicios con Brasil, pero ahora, vos sos brasilero y querés trabajar como ingeniero de software en Argentina y empiezan los obstáculos: ¿Estás matriculado acá? No. Entonces tenés que traerme el título, homologarlo, etcétera. Lo mismo para un argentino en Brasil.

Dicho esto, yo creo que abrirse en los servicios basados en conocimiento no es un problema para América Latina. Quizás en América Latina los intereses defensivos en servicios están más en otros sectores, en transporte por ejemplo.

AR: **¿Y respecto de los intereses ofensivos de la región, o incluso respecto de profundizar la integración regional en servicios? Vos decís que Argentina tiene 6 mil millones de dólares de exportaciones de SBC. ¿A dónde van principalmente? ¿A la región?**

AL: Nadie sabe muy bien porque no hay datos precisos. Se estima que el 80% se exporta a Estados Unidos y América Latina, porque estamos al mismo huso horario, lo cual es muy útil. Además, a muchas empresas de EE. UU. no les gusta trabajar con la India por un problema de interacción con una cultura muy diferente. La Unión Europea también es un destino importante, aunque no sabemos cuánto. Pero Estados Unidos y América Latina son definitivamente los destinos más importantes, y dentro de América Latina no es Brasil, donde hay una fuerte industria de servicios local y hay problemas de idioma. Aunque ahora que se firmó un acuerdo de doble tributación, eso puede empezar a cambiar. Dentro de la región, entiendo que México es un destino muy importante, Chile es un destino muy importante y Colombia es un destino importante.

AR: **Ya que mencionás el tema de medición ¿qué avances hay sobre las metodologías para medir estos flujos?**

AL: Yo la verdad no estoy siguiendo el tema. Dejé de seguirlo un poco, pero hay una comisión que se formó hace unos años de organismos internacionales que están intentando unificar criterios, porque ni siquiera está muy claro qué se considera una exportación de servicios, cómo se mide, qué entra, si solo consideras la exportación transfronteriza o también la presencia directa de la inversión extranjera, por ejemplo.

Sé que la nueva versión de balanza de pagos, la séptima, cambia un poco la clasificación, pero sigue siendo una clasificación súper agregada. Yo siempre pongo el mismo ejemplo: andá y mirá el rubro de la nomenclatura

“Máquinas para impresión”, hay seis categorías. Después tenés “Software”, y es como si hubiera un rubro que diga “Máquinas”. ¿Qué importás? Máquinas. No, son “máquinas para impresión para tal industria”. Y el software tiene una sola categoría. O sea que hay un problema muy grande.

AR: ¿Qué esperás de la nueva convocatoria del REDLAS?

AL: El REDLAS se hace desde hace creo seis o siete años. Es una reunión que no es solo académica, es una reunión que tendrá presencia de policymakers y de empresarios. También hay un espacio para el *call for papers* donde estará el trabajo académico. Pero la idea es que sea el mismo evento, no que los académicos estén por un lado y los policymakers y empresarios por otro ([Ver programa preliminar de la Conferencia](#)).

AR: O sea que el *call for papers* es solo una parte de la iniciativa del REDLAS...

AL: Exactamente. Eso es sólo la parte académica. Este año además la reunión va a coincidir con el *Global Services Forum* de la UNCTAD. Con lo cual, la idea es que el primer día sea un día de expertos invitados, con policymakers de acá y del extranjero. Van a estar la Secretaría de Transformación Productiva del Ministerio de Producción, como punto focal del lado del gobierno; la UBA, desde el lado académico; y después las sesiones académicas son sobre algunos temas que se van renovando año a año. Porque REDLAS no es solo sobre servicios basados en conocimiento. El *call for papers* es sobre “Servicios” en general. El turismo, por ejemplo, que no es un SBC es un área muy interesante para la región.

Entonces, la idea es que, si bien hay un *call for papers*, un comité académico y hay criterios de selección académicos, sea una reunión multi-stakeholder, donde participen también empresarios para discutir sobre [experiencias concretas de éxito en la región](#). En este caso particular de los SBC se facilita la interacción. Los empresarios de estas áreas son ingenieros, profesionales, muchos enseñan en la facultad, entienden lo que hace un investigador. O sea, pueden entender por qué a los académicos les preocupa hablar con ellos. Eso también facilita la interacción, y que no sean dos bichos que no tienen nada que ver.

** Andrés López es Doctor en Economía de la Universidad de Buenos Aires, Director del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires y Profesor Titular Regular de la FCE UBA en la materia Desarrollo Económico. Director Ejecutivo de la Red Mercosur de Investigaciones Económicas. Investigador del Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP-BAIRES) de la FCE-UBA y profesor invitado en la Universidades de San Andrés. También es profesor en diversos cursos de posgrado en la Universidad de Buenos Aires. Se especializa en temas de desarrollo productivo, innovación e integración internacional. Es autor de diversos libros y artículos publicados en revistas académicas especializadas, tanto extranjeras como nacionales.*

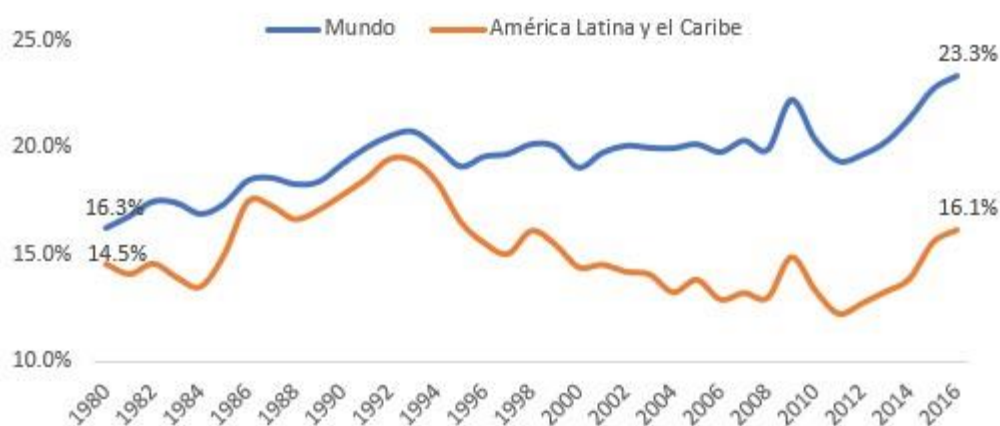
Los servicios basados en conocimiento: ¿el futuro del desarrollo?

- Ideas de Integración
- n260

1. El creciente peso de los servicios en el comercio

Los servicios han cobrado mayor relevancia en el comercio mundial a lo largo de las últimas décadas. Las exportaciones globales de servicios se multiplicaron casi 12 veces entre 1980 y 2016. En comparación, la exportación global de bienes aumentó cerca de 8 veces durante el mismo periodo.^[1] De esta manera, la participación de la exportación de servicios en el total exportado por el mundo pasó de 16% en 1980 a 23% en 2016.

Gráfico 1: Participación de las exportaciones de servicios en las exportaciones globales de bienes y servicios, 1980-2016 (en %)



Fuente: INTAL-BID en base a UNCTAD

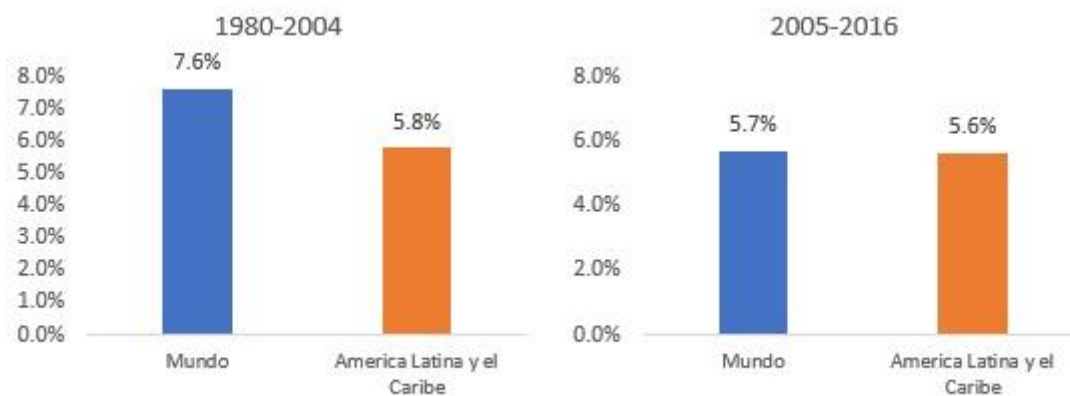
A primera vista, en América Latina y el Caribe (ALyC) no parece haber ocurrido el mismo proceso. La exportación regional de servicios creció solo levemente por encima de la de bienes. Mientras el comercio de servicios creció poco más de 8,5 veces entre 1980 y 2016, la exportación regional de bienes se multiplicó 8 veces en dicho periodo. Esto significó que la participación de los servicios en el total exportado por la región creció poco, pasando de 14,5% en 1980 a tan solo 16% en 2016.

Sin embargo, México refleja un patrón comercial muy diferente al resto de la región, con un comercio de bienes mucho más dinámico que el promedio en el marco del TLCAN. Al excluirlo, el crecimiento de la exportación de servicios en ALyC (sin México) entre 1980 y 2016 fue casi 2 veces superior al crecimiento de la exportación de bienes. Por lo tanto, la participación de los servicios en el total exportado por la región (sin México) aumentó sensiblemente, de 13,3% en 1980 a 21% en 2016.

De todas maneras, con o sin México, la región no logró sostener el ritmo de crecimiento de la exportación de servicios en el resto del mundo, generándose una caída en la participación de ALyC en el comercio global de servicios. La región pasó de representar 4,8% del total de servicios exportados en el mundo en 1980 a 3,5% en 2016. La merma se registró especialmente durante los años 1980, mientras que desde 2003 a la fecha la participación se ha mantenido relativamente constante, oscilando entre 3,3% y 3,5%.

Efectivamente, la evolución más reciente da cuenta de un panorama más auspicioso, ya que la región logró al menos emparejar el ritmo de crecimiento de las exportaciones de servicios a nivel global.

Gráfico 2: Variación anual de la exportación de servicios, 1980-2016 (en %)



Fuente: INTAL-BID en base a UNCTAD

Parte de la respuesta se encuentra en la mayor resistencia del comercio de servicios regional ante recientes episodios de stress a nivel internacional. Tanto en 2008, frente a la crisis sub-prime, como a partir de 2014, periodo de fuerte contracción del valor del comercio internacional, las exportaciones de servicios de ALyC registraron una menor caída que el promedio global. Esto indica que la exportación de servicios en la región no ha sido más dinámica que en el resto del mundo, pero sí más estable.

Gráfico 3: Variación anual de la exportación de servicios, 2008-2016 (en %)



Fuente: INTAL-BID en base a UNCTAD

Además de la menor

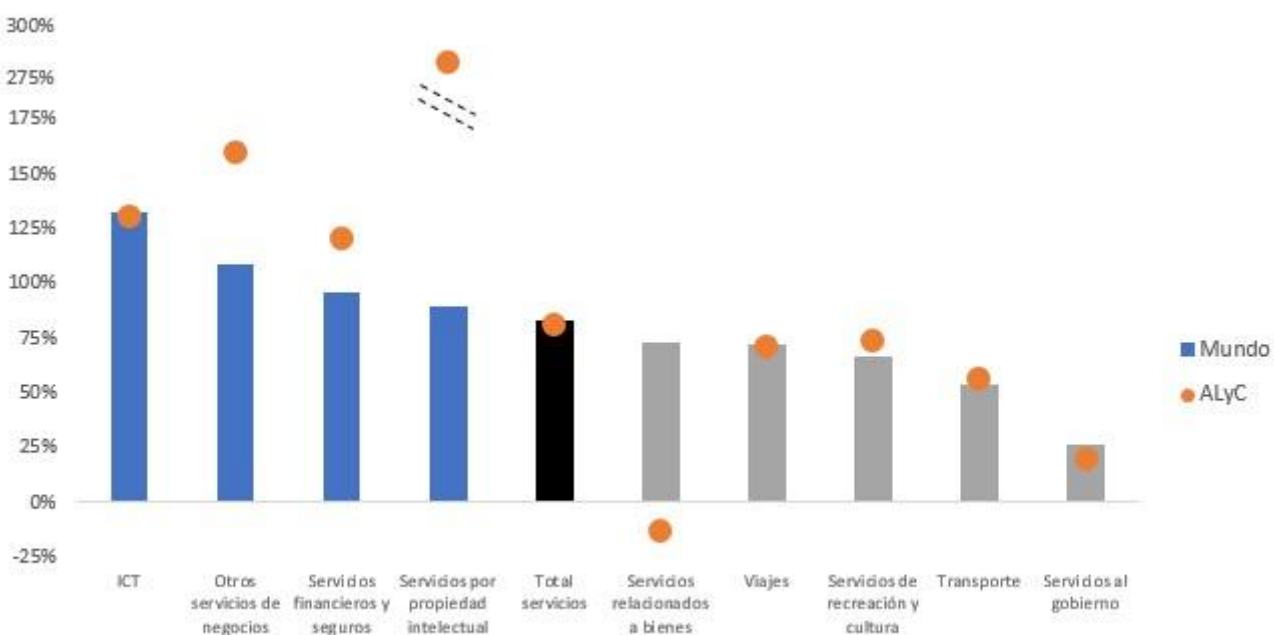
incidencia relativa de los servicios de transporte y finanzas en la exportación de servicios regionales – dos de las categorías más volátiles ante una caída de la actividad –, el turismo permitió a la región compensar parte de la merma entre 2014 y 2016.

2. Los sectores más dinámicos, asociados a la economía del conocimiento

Los servicios tradicionales – aquellos vinculados a los flujos internacionales de bienes (transporte) y personas (viajes) – han dejado de ser los más relevantes en el comercio global de servicios. Mientras en 1980, transporte y viajes representaban alrededor de 60% de las exportaciones de servicios en el mundo, hoy explican 43%. En contraste, las exportaciones de servicios basados en conocimiento (SBC) – servicios que utilizan alta tecnología y/o requieren capital humano calificado – han sido las más dinámicas en las últimas décadas, expandiéndose al ritmo de las nuevas tecnologías de comunicación e información primero, y de la revolución digital después. El desarrollo de estos sectores de exportación ha ocurrido en el marco de esquemas de división del trabajo intra-firma y procesos de tercerización y *offshoring* de ciertos servicios de soporte. Los SBC incluyen desde *call centers*, servicios profesionales en contaduría, finanzas, aspectos legales, gestión de RRHH, entre otros, hasta servicios de TIC, industrias creativas, educación e I&D.

Así, en los últimos 10 años, entre 2005 y 2015, las exportaciones dinámicas (aquellas que han crecido por encima del promedio de los servicios) han sido los “Servicios de TIC”, “Otros servicios de negocios” (incluye I&D y todos los servicios profesionales y técnicos), “Servicios financieros y de seguros” y “Cargos por uso de propiedad intelectual”.

Gráfico 4: Variación de la exportación de servicios entre 2005 y 2015, por sector y región (en %)

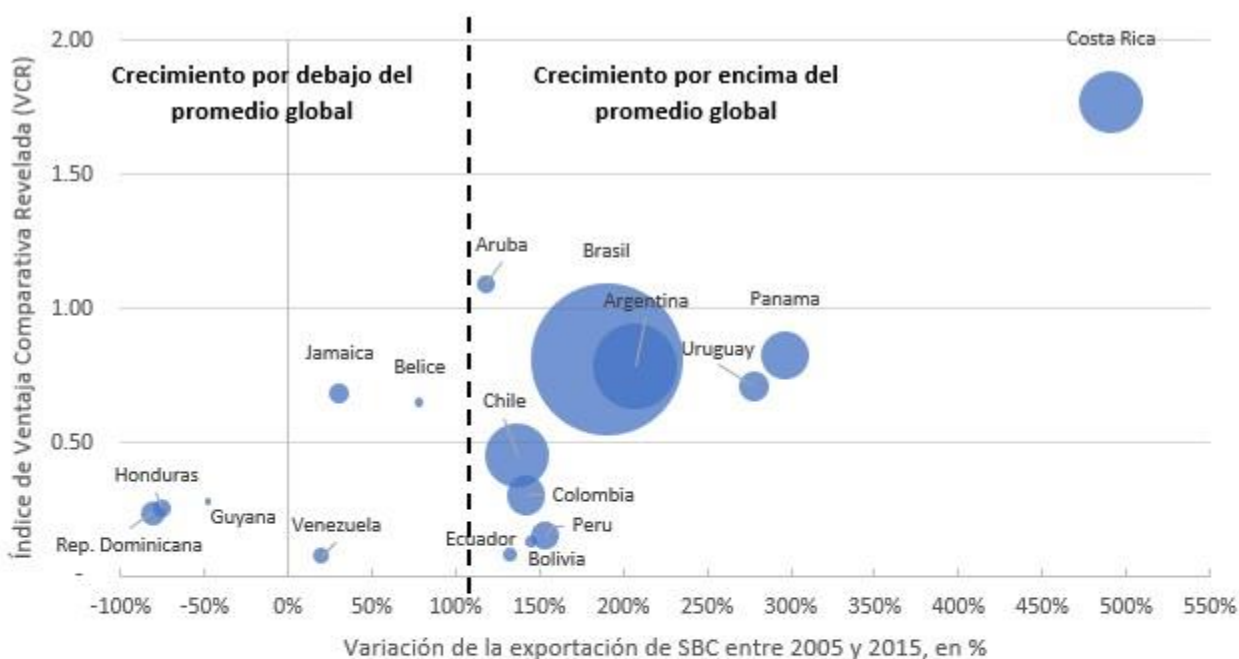


Fuente: INTAL-BID en base a UNCTAD

Estos sectores de exportación también han sido los más dinámicos en la región, destacándose especialmente el crecimiento de las exportaciones de “Otros servicios de negocios” y “Cargos por uso de propiedad intelectual”.

Sin embargo, el desarrollo de capacidades de exportación de SBC en la región se ha dado en forma desigual. Por un lado, en la mayoría de las economías de Sudamérica y en algunas economías de Centroamérica, las exportaciones de SBC crecieron por encima del promedio global entre 2005 y 2015. El caso de Costa Rica se destaca como el único de la región que logró desarrollar una clara ventaja comparativa revelada en la exportación de SBC, gracias al desarrollo en la última década de servicios asociados a la inversión extranjera de Intel y otras empresas del sector TCI.

Gráfico 5: Variación de la exportación de SBC y desarrollo de ventajas comparativas



Fuente: INTAL-BID en base a UNCTAD

Notas: Índice de Ventaja Comparativa Revelada se calculó de la siguiente manera: $VCR \text{ del país } a \text{ en SBC} = (X \text{ SBC } a / X a) / (X \text{ SBC } m / X m)$, donde $X \text{ SBC } a$ son las exportaciones de SBC del país a , $X a$ son las exportaciones totales del país a , $X \text{ SBC } m$ son las exportaciones mundiales de SBC y $X m$ son las exportaciones totales mundiales.

Un Índice de VCR > 1 indica una ventaja comparativa revelada (VCR) del país en la exportación de SBC.

El tamaño de las burbujas refleja el valor exportado de SBC por el país.

Varios países no fueron incluidos en el análisis debido a inconsistencias en los datos o falta de información detallada sobre el comercio de servicios no tradicionales.

Argentina, Aruba, Brasil, Panamá y Uruguay se encuentran en una situación intermedia, reflejando en la última década un fuerte desarrollo del sector de SBC orientado a la exportación. Pese a no reflejar una VCR en la exportación de SBC como categoría general, Argentina, Brasil y Uruguay muestran VCR en la exportación de

servicios profesionales y/o TCI. Sin sorpresas, Panamá se destaca por su plataforma de servicios financieros. Aruba ha logrado diversificarse más allá del turismo, y apuesta a desarrollar un hub de tecnología y servicios de consultoría verde[2].

Pero las exportaciones de SBC también han crecido en forma dinámica (por encima del promedio global) en Chile, Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia, aunque su contribución al valor total exportado por cada país sigue siendo relativamente pequeño en comparación con el resto del mundo.

En contraste, en el resto de los países analizados, la exportación de SBC ha sido generalmente poco dinámica, creciendo por debajo del promedio global, como en Venezuela, o incluso contrayéndose, como en Honduras, República Dominicana y Guyana. Este pobre desempeño en la exportación de SBC coincide en todos los casos con bajos índices de capital humano[3].

3. Un futuro liderado por los SBC

La era de los SBC ya está en marcha. En el año 2017, seis de las diez empresas con mayor valor de mercado en el mundo se especializaban en SBC, principalmente servicios digitales como Google, Amazon y Facebook, un mix entre servicios digitales y hardware, como Apple y Microsoft, y una firma de servicios financieros, JP Morgan Chase[4]. A su vez, ocho de las diez compañías de mayor crecimiento en EE. UU. en 2017 se dedican a los SBC, principalmente desarrollo de software, servicios de TCI, de provisión de salud y financieros[5]. En el comercio sucede algo similar. Siete de las diez PyME de Gran Bretaña con mayor crecimiento de sus exportaciones en 2017 son empresas proveedoras de SBC, principalmente software, I&D contenido digital y consultoría[6].

La región no escapa a este fenómeno. Ha dado origen a nueve empresas “unicornio”[7], de las cuales ocho son proveedores de SBC, principalmente servicios digitales, e-commerce, software y consultoría[8], y muestra diversos casos de éxito de PYMEs que han logrado internacionalizarse en un mundo digital. (Ver nota “[La economía digital permite a las PYMEs atravesar fronteras](#)”).

La era de los SBC promete consolidarse en el futuro, de la mano de cuatro grandes tendencias que convertirán a los SBC en uno de los principales motores del producto, el empleo y el comercio en el mundo.

En primer lugar, el valor agregado de un producto industrial o primario está crecientemente ligado a servicios que emplean personal de alto nivel de calificación (I&D, diseño, software, logística, branding, marketing, etc...). Esto se enmarca en la llamada “servificación” de la economía; un fenómeno que no hará más que crecer al ritmo de la digitalización, la incorporación de tecnologías de conectividad en los productos y la automatización de procesos (Ver nota “[Servitización: la región frente a los nuevos modelos de negocios basados en servicios](#)”). En segundo lugar, el comercio digital o e-commerce está en auge en todo el mundo, con más y más personas capaces de acceder y comprar artículos en línea. La compra en línea permite una mayor personalización de los bienes y servicios comerciados a nivel global. En este marco, el relevamiento, procesamiento y valorización de

los datos, especialmente sobre preferencias de consumo, se convertirá en un servicio clave para la mayoría de las compañías (BID, 2017).

En tercer lugar, la propia digitalización hace que productos que antes eran elaborados en establecimientos industriales (libros, videos, música, por ejemplo) se hayan convertido en intangibles que no requieren una producción física. La impresión 3D significa un nuevo salto en este aspecto, permitiendo la digitalización de lo que antes eran flujos transfronterizos de bienes. En forma similar, la mejora en la calidad de las conexiones y los avances en robótica y realidad virtual permitirán que servicios que hasta hace poco eran fundamentalmente no transables, se comercien a través de las fronteras, como la educación y la salud (Ver nota “[El futuro del sector salud](#)”).

Finalmente, el cambio demográfico en curso, caracterizado por el envejecimiento poblacional, la creciente urbanización y la expansión de la clase media (casi se duplicará en los próximos 15 años[9]), impactará en canastas de consumo con mayor incidencia de servicios de salud, educación, entretenimiento y cultura.

4. ¿Hacia una estrategia de SBC orientados a la exportación?

Teniendo en cuenta el creciente protagonismo de los SBC en el valor agregado y el comercio global, ¿puede la especialización en SBC convertirse en una ruta para la integración exitosa a las cadenas globales de valor, y en última instancia, para el desarrollo económico? Concretamente, así como la estrategia de industrialización orientada a las exportaciones fue un vehículo para el desarrollo de varias economías asiáticas, ¿una estrategia de SBC orientados a la exportación puede convertirse en una solución para algunas economías de ALyC? Por un lado, debido a los cambios en el comercio y la tecnología, las principales características de la industria manufacturera que una vez fueron consideradas como únicas y especiales para el crecimiento de la productividad son cada vez más compartidas por algunos sectores de servicios:

- **Son crecientemente transables internacionalmente.** Como ya hemos discutido, los cambios drásticos en las TIC han dado lugar a una categoría de servicios “modernos” que pueden almacenarse digitalmente, codificarse y comercializarse fácilmente (Ghani y Kharas 2010).
- **Tienen economías de escala.** El desarrollo de las TIC también significa que las economías de escala se han vuelto importantes en los sectores de servicios. Los centros de datos, motores de búsqueda y computación en la nube, por ejemplo, son actividades intensivas en energía, que requieren altos niveles de activos fijos y, por lo tanto, permiten alcanzar economías de escala y mejoras de productividad, algo que no sucede en la mayoría de servicios tradicionales (Fontagné, Mohnen y Wolff 2014).
- **Contribuyen al desarrollo de la tecnología y la innovación.** El gasto en I&D en servicios aumentó de un promedio anual de 6,7% de la I&D empresarial total durante 1990-1995 a casi 17% durante 2005-2010 (OMC 2013). A su vez, la encuesta *Eurostat Community Innovation Survey* revela que la proporción de firmas europeas innovadoras (aquellas que introdujeron nuevos productos al mercado) en algunas categorías de SBC, como servicios de TIC o financieros y de seguros, es mayor que en el promedio de la industria manufacturera[10]. Asimismo, cuando la innovación adopta formas distintas a la I&D, por ejemplo en marketing e innovación organizacional, la proporción de empresas innovadoras es relativamente similar en industria y servicios (Pires, Sarkar y Carvalho 2008).

Algunas de estas características pro-desarrollo son analizadas en un estudio reciente de Cruz y Nayyar (2017). El análisis, realizado en base a los datos de la Encuesta Empresarial del Banco Mundial, exploró la heterogeneidad de las empresas de distintos sectores de manufacturas y servicios en relación con un set de características generalmente ligadas al desarrollo[11]. Los resultados mostraron por ejemplo que los servicios de tecnología de la información calificaron igual o incluso mejor que la fabricación de productos electrónicos en las características pro-desarrollo.

En forma similar, desde el prisma de la complejidad económica – un término generalmente asociado a los trabajos de Hausmann e Hidalgo (2009) sobre la relación entre la estructura productiva de un país y su crecimiento económico – Stojkoski, Utkovski y Kocarev (2016) analizan los sectores de servicios. Aunque los datos de servicios permiten solo un análisis agregado, el estudio encuentra que los índices de complejidad para los SBC son en general más altos que para los bienes, incluso en algunos de los sectores manufactureros más complejos, indicando que la sofisticación de las exportaciones de SBC puede proporcionar una ruta adicional para el crecimiento económico. En particular, los cargos por el uso de propiedad intelectual, los servicios financieros y los servicios de computación e información clasifican sistemáticamente por encima de todos los sectores manufacturados.

Esta mayor complejidad de algunos SBC redundante, en el caso de Argentina, en una menor probabilidad de automatización de los SBC, respecto al promedio de la economía (Ver Box 1).



Box 1: Probabilidad de automatización de los SBC en Argentina.

Utilizando una metodología inspirada en el trabajo pionero de Frey y Osborne (2014), Gayá (2017) encuentra que la probabilidad promedio de automatización en los SBC en Argentina es de 0,386, muy por debajo de la media para toda la economía de 0,62 estimada por Frugoni (2016). De hecho, con excepción de los sectores de publicidad e investigación de mercado y encuestas de opinión pública, todos los sectores de SBC reflejan un riesgo de automatización inferior al promedio nacional. Esto se debe a la elevada participación en estos sectores de las ocupaciones profesionales (51,7% del total), donde la probabilidad de automatización es baja. De todas maneras, existen importantes diferencias entre sectores de SBC. Los sectores de SBC con menores probabilidades de automatización y que ofrecen mayores oportunidades de creación de empleo durante los

próximos años incluyen algunos donde Argentina es relativamente competitiva (servicios informáticos, algunos servicios empresariales, ciertos servicios de publicidad), así como otros donde las exportaciones argentinas son menos relevantes (I+D, arquitectura e ingeniería). En contraste, la vulnerabilidad a la automatización es elevada en otros servicios empresariales (especialmente contables y administrativos) de gran relevancia en las ventas de SBC de Argentina al exterior.

En este sentido, los resultados para Argentina no son necesariamente generalizables al resto de la región, en la medida en que SBC menos intensivos en tareas profesionales y creativas, como *call centers* y *back office*, son altamente automatizables. Esto da cuenta de la enorme diversidad que compone el universo de SBC, lo que para la región implica el desarrollo de estrategias diferentes para hacer frente a los desafíos de la automatización.

Asimismo, algunas ramas de SBC, como servicios informáticos e ingeniería, se encuentran entre los sectores con mayor potencial de creación de empleo vinculado al desarrollo e implementación de innovaciones tecnológicas. En particular, en el ámbito de los servicios informáticos y la ingeniería, el mayor potencial corresponde a ocupaciones vinculadas a minería de datos, seguridad de datos, *cloud computing*, internet de las cosas, programación, inteligencia artificial, robótica, entre otras. Se prevé también creación neta de empleos relacionados con creatividad, management, negocios, finanzas y actividades profesionales en general. Todas estas ocupaciones se caracterizan por su nivel de calificación mediano y alto, especialmente en competencias analíticas, creativas, sociales y manejo de tecnología (Citibank, 2016).

Sin embargo, el elevado nivel de capital humano incorporado en algunos SBC también actúa como un factor limitante en economías en desarrollo como las latinoamericanas. Concretamente, sin suficiente capital humano, existen límites a la cantidad de trabajo que se puede absorber en los SBC. De hecho, la mayoría de los sectores de servicios que exhiben características de “mejora de la productividad” tienen menos probabilidades de estar asociados con la creación de empleo a gran escala para mano de obra menos calificada. En este sentido, los SBC no pueden resolver todos los desafíos de la creación de empleo en el futuro, especialmente para economías grandes de la región como Brasil, Colombia o Argentina.

A su vez, existen dudas aún sobre la capacidad de desarrollar un sector de servicios moderno en ALyC sin una base manufacturera moderna, debido a la fuerte simbiosis entre ambos. Costa Rica es un buen ejemplo, ya que el sector de servicios de TIC se desarrolló a la par con la decisión de INTEL de establecer una fábrica de montaje y testeado de semiconductores. De todos modos, existen servicios que se desarrollan independientemente de las bases manufactureras como la salud, el offshoring de procesos y los servicios profesionales. Además, la “servificación” alcanza también y crecientemente a productos primarios, no solo a las manufacturas, generando oportunidades en servicios modernos asociados a la minería y el agro. El desarrollo de contenido que adapte las soluciones tecnológicas a las necesidades regionales es otra vía posible para el desarrollo de

empresas domésticas de SBC, que en base a la experiencia y *know-how* adquirido podrán eventualmente competir en el exterior.

Finalmente, el fortalecimiento del comercio intra-regional de SBC es una avenida poco explorada, en parte debido a la escasez de datos. Los pocos datos disponibles dan cuenta de una baja participación del comercio intra-regional en el comercio de servicios en la región. Por ejemplo, el comercio de servicios de Brasil con el resto de ALyC representa tan solo 7% del comercio total de servicios del país. Esto se compara con un peso de la región (excluyendo Brasil) de 5% en el PIB mundial. En comparación, el comercio de servicios de EE. UU. con el resto del TLCAN, de Malasia con el resto de ASEAN y de Alemania con el resto de la Unión Europea es en términos relativos significativamente mayor.

Aprovechar el amplio margen disponible para el desarrollo del comercio intra-regional de SBC en ALyC requiere, entre otros aspectos, explorar encadenamientos regionales y profundizar los acuerdos comerciales vigentes en la región (Ver nota “Las exportaciones de servicios y sus regulaciones”).

Los SBC se han convertido, en la última década al menos, en un sector dinámico de exportación en muchas economías de la región, y en una fuente de diversificación de exportaciones altamente primarizadas para algunas de ellas. Aunque el futuro es por definición incierto, existen ciertas tendencias globales, como el devenir de las tecnologías digitales y el cambio demográfico, que permiten suponer que los servicios, especialmente los SBC, irán adquiriendo un rol cada vez más importante en el mundo, no solo en el comercio, sino en el agregado de valor y como fuente de innovación.

En este marco, el desarrollo en los últimos años de empresas regionales de SBC competitivas, aunque incipiente, es un buen punto de partida. Al igual que el interés creciente de gobiernos y académicos de la región en las oportunidades de los SBC y en la importancia de construir economías centradas en el conocimiento (Ver entrevista a [Andrés López en el marco de los preparativos para la Conferencia REDLAS](#)). Pero “subirse al tren” de los SBC requiere enfrentar una serie de desafíos que, pese a las grandes diferencias intra-regionales, todos los países de ALyC deberán abordar en mayor o menor medida. El desarrollo de capital humano especializado, la capacitación digital del management, la mejora de la infraestructura digital y la conectividad, la reducción de restricciones al comercio de servicios, la facilitación del intercambio de servicios entre los países de la región y el desarrollo de clusters de servicios que promuevan sinergias entre empresarios, gobierno y academia, son algunos de ellos.

Bibliografía

BID (2017), “Más allá de la recuperación la competencia por los mercados en la era digital”, Monitor de Comercio e Integración, Banco Interamericano de Desarrollo, 2017. Disponible en: <https://publications.iadb.org/handle/11319/8642>

Citibank (2016), "Technology at work v2.0", Citi GPS: Global Perspectives & Solutions, Enero 2016. Disponible en: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work_2.pdf

Cruz y Nayyar (2017), "Manufacturing and Development: What Has Changed?", Banco Mundial, 2017.

Fontagné, Mohnen y Wolff (2014), "No Industry, No Future?", Conseil d'Analyse Economique, 2014. Disponible en: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01299902/document>

Frey y Osborne (2014), "The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?", Oxford Martin School, Universidad de Oxford, 2014. Disponible en: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Frugoni (2016), "Estimaciones preliminares sobre la automatización del empleo en Argentina", Estudios sobre Planificación Sectorial y Regional, Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de Argentina, Diciembre 2016. Disponible en: https://www.economia.gov.ar/peconomica/dnper/SSPE_N01_Empleo_tecnologia.pdf

Gayá (2017), "Automatización en servicios basados en el conocimiento: Oportunidades y desafíos para las exportaciones argentinas", Ministerio de Producción de Argentina y Observatorio de la Economía del Conocimiento, Septiembre 2017. Disponible en: <https://www.produccion.gov.ar/wpcontent/uploads/2017/10/Automatizacion-SBC.pdf>

Ghani y Kharas (2010), "The Service Revolution in South Asia: An Overview", en "The Service Revolution in South Asia", Oxford University Press y Banco Mundial, 2010. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTRANETTRADE/Resources/The_Service_Revolution.pdf

Hallward-Driemeier y Nayyar (2018), "Trouble in the making? The future of manufacturing-led development", Banco Mundial, 2018. Disponible en: <http://www.worldbank.org/en/topic/competitiveness/publication/trouble-in-the-making-the-future-ofmanufacturing-led-development>

Hausmann e Hidalgo (2009), "The building blocks of economic complexity", Academia Nacional de Ciencias, Universidad de Cambridge, 2009. Disponible en: <http://www.pnas.org/content/106/26/10570.full.pdf>

OMC (2013), "World Trade Report 2013: Factors shaping the future of world trade", Organización Mundial de Comercio, 2013. Disponible en: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_trade_report13_e.pdf

Pires, Sarkar y Carvalho (2008), "Innovation in services – how different from manufacturing?", The Service industries Journal, Vol. 28, 2008.

Stojkoski, Utkovski y Kocarev (2016), "The Impact of Services on Economic Complexity: Service Sophistication as Route for Economic Growth", PLOS one 11(8). Disponible en: <https://arxiv.org/pdf/1604.06284.pdf>

[1] La medición del comercio de servicios sufre de importantes limitaciones. Por un lado, debido a su naturaleza intangible, no existen aduanas que registren los intercambios de servicios. La estimación del comercio de servicios está por lo tanto sujeta a un elevado margen de error. A su vez, las estadísticas disponibles basadas en datos de la balanza de pagos de cada país tienen un alto nivel de agregación.

- [2] <http://www.arubaeconomicaffairs.aw/TheGreenGateway.pdf>
- [3] Ver Informe de Capital Humano. WEF, 2017. http://reports.weforum.org/global-human-capital-report-2017/?doing_wp_cron=1523902855.7894489765167236328125
- [4] Ver <https://www.statista.com/statistics/263264/top-companies-in-the-world-by-market-value/>
- [5] Ver <http://fortune.com/100-fastest-growing-companies/>
- [6] Ver <http://www.fasttrack.co.uk/league-tables/sme-export-track-100/league-table/>
- [7] Las empresas unicornio son aquellas start-ups que logran alcanzar un valor de mercado superior a los mil millones de dólares.
- [8] Ver <https://hipertextual.com/2017/04/los-9-unicornios-america-latina>
- [9] https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/global_20170228_global-middle-class.pdf [10] “Eurostat Community Innovation Survey”: Estadísticas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Base de datos disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>.
- [11] Dos características indicativas de la participación en el comercio internacional; tres características que aproximan diferentes formas de innovación; tres características indicativas de aprender haciendo (*learning-bydoing*); y tres características indicativas del uso de capital físico y humano.

El futuro del sector Salud frente a los desafíos de las nuevas tecnologías

- [Ideas de Integración](#)
- [n260](#)

El [primer disco duro de la historia](#) desarrollado en septiembre de 1956 por IBM tenía una capacidad de 5 Mega bytes. Es un volumen idéntico al que ocupan dos o tres fotos de una definición media, como las que sacamos con nuestros teléfonos. Aquella [IBM 350](#), que 50 años después es una pieza de museo, pesaba una tonelada, medía 1,73 metros de alto y debía ser trasladada por grúas en aviones de carga.

En la actualidad, dispositivos no mucho más grandes que un grano de azúcar pueden almacenar y transmitir enormes cantidades de información, como lo muestran los avances de la Universidad de Brown, en Estados Unidos, acerca de los “neurograins”, interfaces capaces de grabar la actividad a nivel neuronal o de enviar estímulos predeterminados al cerebro.

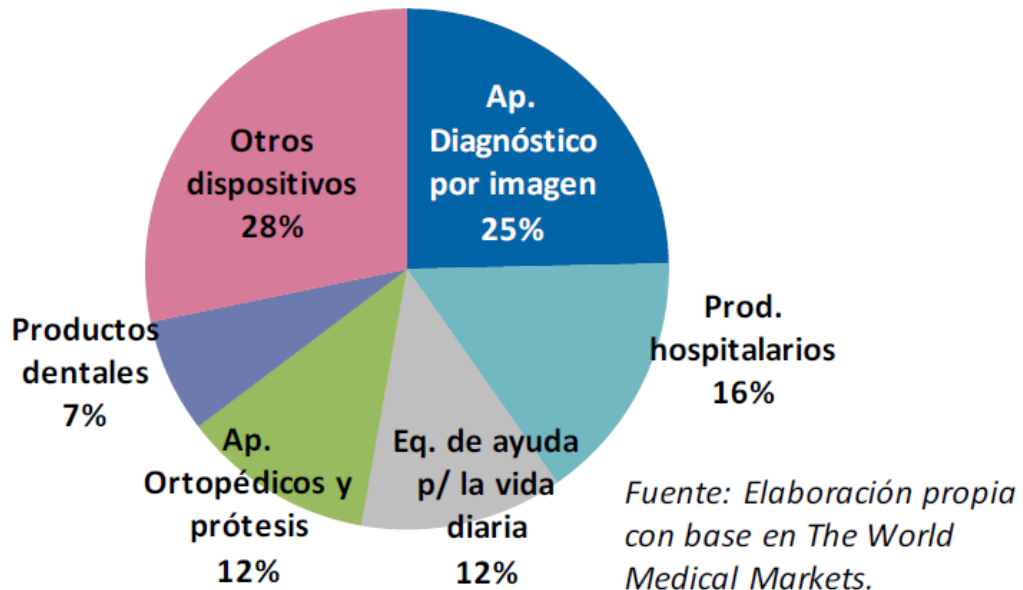
Con este ejemplo, Gustavo Beliz, Director del Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL/BID), abrió su exposición en el Seminario paralelo a la Asamblea de Gobernadores del BID, el 21 de

marzo en la ciudad de Mendoza (Argentina). El evento llevó el título de “Formación de recursos humanos para el sector Salud frente a los desafíos de las nuevas tecnologías”, y contó con la presencia de importantes referentes del sector. Expusieron también Eduardo Luna, vicerrector de la Universidad de Mendoza, María Eugenia Schwermer (Policy Wisdom), Juan Antonio Zapata (Universidad de Mendoza), Carlos Thomas (ISG), Luis Navas (Conexia) y Orlando Reos (Sigma Capital Advisors). El siguiente texto resume los puntos principales de la presentación del Director del INTAL.

La revolución tecnológica está transformando un sector clave de la economía con un alto impacto en el sector externo. Solo para la Argentina, las exportaciones de equipamiento médico superaron los US\$ 1.000 millones en los últimos ejercicios. En tanto que el mercado mundial de equipamiento médico supera los 320.000 millones de dólares (MECON, 2016).

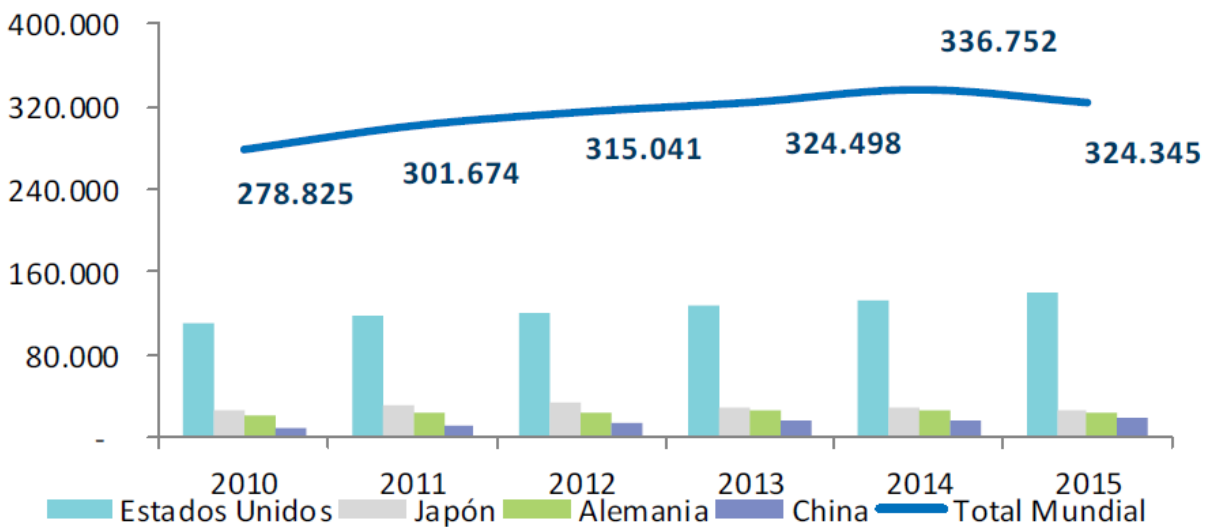
Distribución del mercado de equipamiento médico por productos.

Año 2015. En % según valor.



Mercado Mundial de Equipamiento Médico.

Años 2010-2015. En US\$ mill.



Fuente: MECON (2016).

Al mismo tiempo, el sector de la salud es uno de los pilares de los llamados servicios basados en conocimiento (rubros que van desde el diseño hasta los servicios profesionales), donde América Latina tiene un enorme potencial de crecimiento y oportunidades para diversificar su canasta exportadora (López y Ramos, 2017).

Cobotización

En 2017 se incorporaron 350.000 robots industriales al mercado global y ya hay 2 millones de robots operando en la industria y los servicios. Las proyecciones aseguran que entre 2018 y 2020 se venderán 400.000 robots solo en áreas de servicios como logística, defensa, medicina, entretenimiento, relaciones públicas y en economía del cuidado.

Estamos entrando en una era de cobotización, de convivencia humano-robots en las fábricas y oficinas. Incluso en los hospitales con la incorporación de robots en el sector de la salud: en América Latina ya funcionan 100 unidades del robot quirúrgico Da Vinci, que permite mejorar el tiempo de recuperación del paciente y ganar precisión en cirugías de espacio reducido (cómo cirugías urológicas infantiles).

La reducción de costos y las ventajas de eficiencia resultan asombrosas. El costo de secuenciar un genoma cayó 90% en los últimos 5 años (costaba 10.000 dólares en 2012 y hoy cuesta apenas USD 1000). Y bajó 99,9% desde 2001 cuando salía 100 millones. En la actualidad, el precio de secuenciar genomas está cayendo a una tasa hasta 5 veces más rápida que lo que establece la ley de Moore (caída sistemática en los precios de hasta 50% anual). Y si el ritmo de caída actual se mantiene durante cinco años más, el costo de un genoma humano

completo será inferior a U\$S 10. Esto se traducirá en un boom de datos genómicos en la industria de la salud (Gilliam, 2018).

Herramientas de inteligencia artificial como Siri (Iphone) o Alexa (Amazon), resultan ya clave para librar a los médicos de tareas administrativas. A través ellas, los médicos pueden derivar la organización de turnos de sus pacientes y completar las engorrosas recetas médicas con los números de afiliados al seguro social, o la facturación.

También mecanismos de análisis de imágenes y Big Data como Watson Health de IBMA ayudan a los médicos a trazar diagnósticos. El robot de IBM, que concentra información de más de 3000 hospitales en el mundo, permite diseñar tratamientos tentativos y ayuda a los médicos a identificar literatura científica y publicaciones recientes sobre sus propios casos (Hoyos, 2018).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) lidera una diversidad de proyectos donde la innovación contribuye a saldar necesidades del sector Salud. Un ejemplo es Smarter Crowdsourcing ZIKA (iniciativa BID-NYU), desde donde se desarrollaron varios programas de *machine learning* para combatir el ZIKA, monitorear Dengue y otras Enfermedades Transmitidas por Mosquitos (ETM). Con InfoDengue, que funciona en 800 ciudades de Brasil, se obtiene información en tiempo cuasi-real, con capacidad de alerta temprana, reconocimiento de imágenes fotográficas de criaderos de mosquitos que cualquier persona puede realizar, y predicción (a través de condiciones climáticas, como el viento) para enviar advertencias a las autoridades sanitarias locales.

Otro ejemplo es la Historia Clínica Electrónica en hospitales públicos de Uruguay, cuyo objetivo es expandir el sistema en los servicios de salud de emergencia y los egresos hospitalarios. La consolidación de la Historia Clínica Electrónica Nacional permite incrementar la eficiencia en el acceso a la información médica de los distintos actores, médicos y pacientes, además de promover la mejora en la atención de los usuarios del sistema de salud de Uruguay.

En Belice, un sistema de Telemedicina por WhatsApp permite a un grupo de ginecólogos discutir imágenes en tiempo real, y reducir el riesgo ocasionado por la presencia de placenta previa.

También, junto a Fundación INECO, el BID lanzó una iniciativa sobre Big data y Neurociencias en Argentina, a través de la Red latinoamericana de Conducta Humana y Políticas Públicas, para diseñar mejores políticas de primera infancia y envejecimiento. Siguiendo el éxito del Behavioural Insights Team (BIT) en Reino Unido el proyecto propone que la gente modifique conductas poco saludables, por ejemplo, que coma menos comida chatarra, entre otras conductas preventivas para la salud. El objetivo general es aplicar las ciencias del comportamiento a las problemáticas sociales y de salud en la niñez y la vejez para mejorar el impacto de las políticas en estas poblaciones.

Se trata solo de algunos ejemplos de complementariedad entre nuevas tecnologías y el desarrollo de un sector clave como es el sector Salud. Con políticas públicas y planes estratégicos es posible fomentar aplicaciones e

innovaciones tecnológicas que contribuyan a la integración de los mercados latinoamericanos y al bienestar de la población.

Referencias bibliográficas

Gillam, M. (2018), "El futuro del sector salud", Revista Integración & Comercio Número 44, Banco Interamericano de Desarrollo, en prensa.

Hoyos, J. (2018), "Big Data y diagnóstico médico", Revista Integración & Comercio Número 44, Banco Interamericano de Desarrollo, en prensa.

Lopez, Andrés y Ramos, Daniela (2017), "Servicios basados en conocimiento y desarrollo en América Latina", Secretaría de la Transformación Productiva, Ciclo 2017 Seminarios de Desarrollo Productivo, mimeo. MECON (2016), "Salud, farmacia y equipamiento médicos", Informes de Cadena de Valor, Ministerio de Economía de la Argentina.

El Spaghetti Bowl del comercio de servicios

- [Ideas de Integración](#)
- [n260](#)

El avance exponencial de la economía digital ha reducido el costo de generación, transmisión y almacenamiento de información dinamizando la exportación de servicios. Los **Servicios Basados en Conocimiento (SBC)** protagonizan la generación de innovación, productividad y demanda de recursos humanos calificados en las economías modernas[1]. La región cuenta con un cúmulo importante de potencialidades en dichos flujos[2], donde el comercio ha crecido 4 veces desde los 2000, con exportaciones que alcanzaron o incluso superaron las de algunos productos primarios[3].

De acuerdo con una encuesta a una serie de empresas exportadoras de servicios de América Latina[4], los principales determinantes de la competitividad son los vinculados a la dotación interna de recursos, entre ellos, la disponibilidad y calidad de los recursos humanos y los costos laborales. Si bien la percepción de la calidad de los recursos humanos de la región se considera favorable, se señalan desventajas vinculadas con la disponibilidad de personal, el dominio de idiomas y la legislación laboral. El desafío es entonces incrementar la oferta de personal de alta calificación y recursos con calificaciones específicas y aliviar dicho cuello de botella. Las empresas tienen la percepción de estar en desventaja en cuanto a la calidad y costo de la infraestructura de comunicaciones y sobre el acceso y costos de las fuentes de financiamiento. Por su parte, las empresas también destacaron la importancia de las políticas de promoción de exportaciones (misiones, asesoramiento, acompañamiento, desarrollo de la “**marca país**”), incentivos tributarios, beneficios fiscales, a la exportación y a la inversión.

Por otro lado, fueron señalados algunos factores a nivel de la política exterior, entre ellos, los acuerdos internacionales de doble tributación, los acuerdos comerciales, la protección de la propiedad intelectual y, en menor medida, los acuerdos internacionales de inversión. El objetivo de este artículo es analizar este último aspecto, es decir, las regulaciones existentes sobre el comercio de servicios, haciendo especial foco en los SBC.

Regulaciones sobre el comercio de servicios

Los flujos de servicios son más difíciles de sistematizar y registrar^[5] en comparación con los bienes por la heterogeneidad de **actividades e intangibles** que abarca. A diferencia de los bienes cuyos intercambios se llevan a cabo a partir de la circulación transfronteriza, los servicios pueden ser suministrados de diversos modos: de forma transfronteriza como el caso de los centros de llamadas (Modo 1); pueden ser utilizados o consumidos en otro país, como el caso del turismo (Modo 2); puede ser suministrado por sucursales o filiales extranjeras instaladas en el país donde se consume el servicio como el caso de un banco extranjero (Modo 3);

o puede ser brindado a través de personas que se desplazan a otra localización para brindar el servicio como el caso de un asesor (Modo 4).

La forma de suministro de los servicios y el intercambio de intangibles implica que dicho comercio se enfrenta a otros impedimentos adicionales a los que encuentran los bienes. Algunos trabajos[6] han estimado que los servicios enfrentan costos de exportación mayores que los que experimentan los bienes (incluso dos o tres veces mayores). A su vez, mientras que los costos del comercio de bienes han caído en los últimos años, en servicios permanecen estables.

Las reglamentaciones nacionales y no tanto las medidas en frontera son las que tienen mayor importancia para el libre flujo de servicios, de ahí la **complejidad de su regulación**. Los gobiernos suelen implementar diversos instrumentos para garantizar objetivos internos: por ejemplo, la estabilidad del sistema financiero a través de regulaciones en las instituciones del sector; prevenir prácticas anti-competitivas en sectores como las telecomunicaciones; garantizar el acceso para el caso de algunos servicios básicos como el agua o la electricidad a través de licencias con requisitos de cobertura; entre otras[7]. Y estos objetivos legítimos pueden dificultar el acceso al mercado para empresas extranjeras.

En general, las **profesiones** se encuentran fuertemente reguladas a nivel nacional ya que los gobiernos buscan garantizar la calidad de los servicios profesionales a través de requisitos de formación. Por ello, obtener las licencias y el reconocimiento de títulos suelen ser un requisito de gran importancia para la exportación de servicios profesionales. En tal sentido, la transparencia en dichos regímenes, la verificación de los títulos en un plazo razonable y el reconocimiento mutuo de títulos suelen favorecer este comercio y ser objeto de negociaciones comerciales.

Además de las **licencias y calificaciones**, muchos países cuentan con medidas que restringen el acceso a los servicios profesionales a través de **requerimientos de propiedad** de la empresa por parte de profesionales locales o su mayoría en el directorio. Para el **movimiento temporal de personas** (transferencias intracorporación o proveedores contractuales o independientes de servicios), suelen existir **exigencias económicas** o límites para la estadía. Otras restricciones se vinculan con el establecimiento de **impuestos, subvenciones y compras públicas** donde no se garantiza totalmente el Trato Nacional. También se registran **procedimientos complejos y costosos** para obtener la visa de negocios y la falta de transparencia regulatoria en algunos países (sobre leyes y regulaciones o información sobre migración).

Como se observa en el Gráfico 1, los países de la región no son los más restrictivos en cuanto al comercio de servicios, encontrándose sus índices de restricción al comercio de servicios en torno a los valores de los países desarrollados. Los **servicios profesionales**, en especial los legales, son los que evidencian mayores restricciones (Gráfico 2), tanto a nivel mundial como en la región; sin embargo, América Latina cuenta con promedios menores en los índices de restricción y valores máximos más bajos, dando cuenta de mayores restricciones en

otros puntos del planeta. El valor extremo en el sector de distribución de ventas corresponde a Panamá, que, si bien tiene trato igualitario para nacionales y extranjeros para el resto de las actividades, su Constitución Nacional reserva el sector de distribución de ventas para entidades domésticas (Gráfico 3)[8].

De acuerdo con el simulador de la OCDE[9], los servicios vinculados a la logística, transporte y telecomunicaciones enfrentan con mayor frecuencia barreras a la competencia, de transparencia o restricciones al ingreso de capital extranjero. Por su parte, los sectores intensivos en recursos humanos calificados son los que están más restringidos por barreras a la **entrada de capital** extranjero o al **movimiento de personas**. En términos de modo de suministro, el comercio menos liberalizado es el vinculado con el movimiento de personas porque implica traslado de trabajadores extranjeros, donde los países son más reticentes en tomar compromisos.

Las mayores restricciones al movimiento de servicios en la región se presentan en el modo 4, es decir, vinculado con el traslado de recursos humanos a otros países, en general vinculadas con membrecías en asociaciones profesionales locales, requisito de título local válido (en algunos casos implica nuevos exámenes, en otros se establece el reconocimiento automático si hay acuerdo), límites de estadía, porcentaje mínimo de recursos humanos locales, requerimiento de residencia, demostración de solvencia económica, cuotas según sectores, períodos de entrenamiento en empresas locales, entre otros. El modo 1 y 3 (no se releva información para el modo 2) suele tener menores restricciones, cuando existen se vinculan con la restricción a la entrada de capitales extranjeros.

Gráfico 1. Índice total de restricciones al comercio de servicios



Elaboración propia en base a Banco Mundial

Gráfico 2. Índice de Restricciones al comercio de servicios según servicio en el mundo

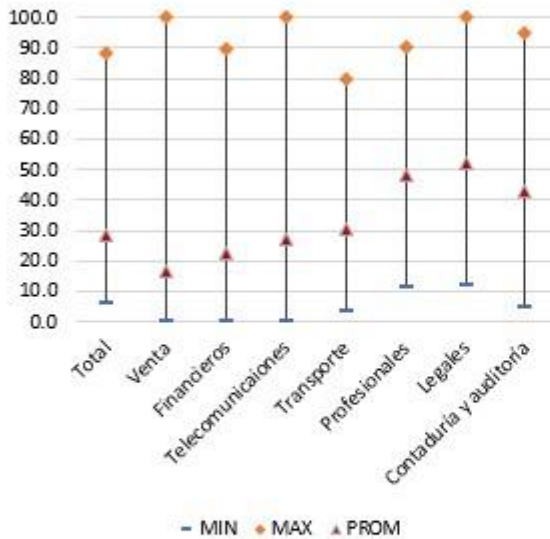
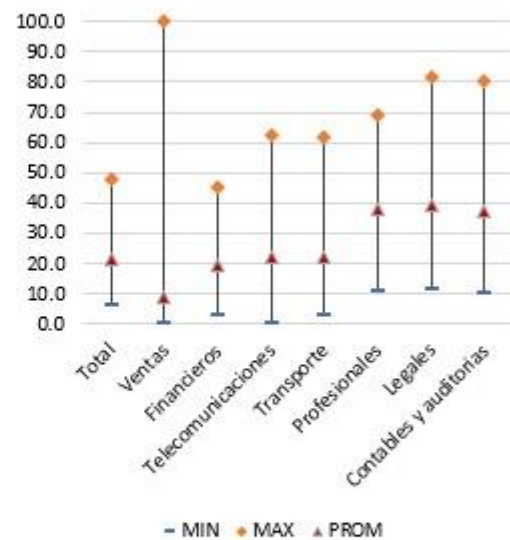


Gráfico 3. Índice de Restricciones al comercio de servicios en la región* según servicio



Elaboración propia en base a Banco Mundial. *Región incluye Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, R. Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela. Profesionales incluye legales y de contaduría y auditoría, los únicos dos servicios profesionales considerados en la base de datos.

Elaboración propia en base a Banco Mundial. *Región incluye Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, R. Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela. Profesionales incluye legales y de contaduría y auditoría, los únicos dos servicios profesionales considerados en la base de datos.

El ámbito multilateral

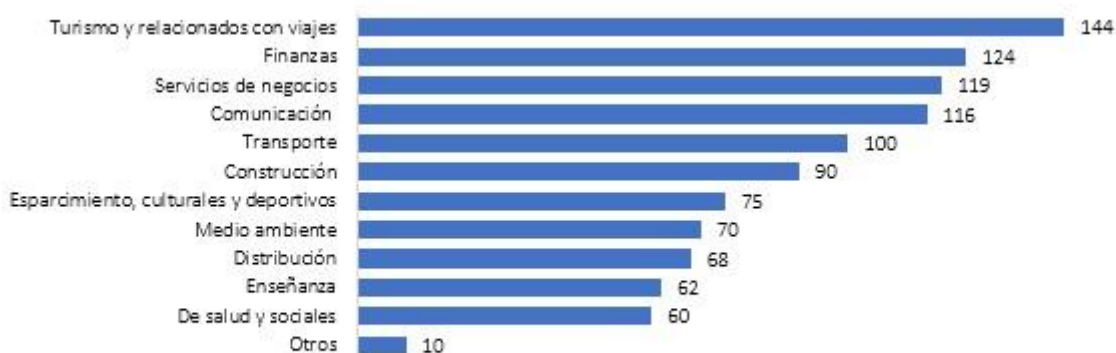
A nivel multilateral, la regulación de los servicios es relativamente nueva[10]. Su inclusión en la agenda multilateral data de la Ronda Uruguay (1986-1994)[11] producto de la cual se elaboró el primer y único acuerdo multilateral sobre la materia: el Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (**AGCS**) en vigor desde 1995. La regulación de los servicios es más compleja y menos conocida que la de bienes, esto hace que el AGCS sea considerado el acuerdo de la OMC más “complejo, enrevesado y opaco”[12].

En comparación con el GATT, el AGCS es un acuerdo que permite un margen mucho mayor para que los gobiernos determinen los compromisos que asumen. En particular, los gobiernos no están obligados a comprometerse en todos los sectores o modos de suministro, existe la posibilidad de establecer limitaciones y de retirar o renegociar los compromisos.

En particular, las obligaciones bajo el AGCS son de dos tipos: generales y específicas. Las generales se aplican de forma directa y automática a todos los miembros y sectores y comprenden la aplicación del tratamiento de **NMF** y la **transparencia**, es decir, hacer públicas todas las medidas de aplicación general y garantizar las respuestas ante petición de información de otros miembros. Los compromisos específicos de acceso a mercados pueden estar sujetos a diversas limitaciones, por ejemplo, número de proveedores, forma jurídica del proveedor, participación de capital extranjero, entre otros. De la misma manera, la concesión del trato nacional puede estar supeditada a ciertos requisitos o salvedades. Cada miembro del AGCS cuenta con una lista positiva de servicios en los que garantiza los compromisos específicos.

Como el AGCS no establece condiciones sobre los servicios en los que los signatarios deben establecer compromisos, existe un **nivel heterogéneo de compromisos** en los diferentes servicios (Gráfico 4), desde servicios de turismo y finanzas en los que buena parte de los signatarios ha tomado compromisos, a los servicios de enseñanza y salud, donde los países prefieren tener más áreas bajo su control. El sector de los servicios profesionales cuenta con un cumulo importante de compromisos contraídos en cuanto al acceso a los mercados y el trato nacional, en especial los servicios de ingeniería; sin embargo, quedan aún extensas áreas por fuera del acuerdo. En la **región**, la distribución de compromisos por sector guarda relación a lo que sucede para el total mundial, siendo el turismo y viajes, finanzas, servicios de negocios y comunicación los que cuentan con mayor cantidad de compromisos. Por su parte, Panamá, Ecuador y México son los países de la región que asumieron mayor cantidad de compromisos.

Gráfico 4. Cantidad de miembros de la OMC con compromisos, según sector de servicios



Elaboración propia en base a I-TIP Servicios

De acuerdo con un trabajo reciente[13], la mayor parte de la liberalización del comercio de servicios se vinculó con un proceso unilateral, incluso observan que buena parte de la política comercial en servicios es en realidad más liberal de lo que establecen los compromisos en la OMC en el AGCS. A su vez, destacan que los tipos de suministro más protegidos en la actualidad (transfronterizo y vía movimiento de personas) no registraron los avances necesarios en las negociaciones.

A su vez, respecto de los **sectores complementarios a servicios**, el AGCS no incluye las compras públicas de servicios (regulado bajo el Acuerdo Plurilateral de Contratación Pública); el comercio electrónico, el cual cuenta con un abordaje limitado en la OMC; ni aspectos tributarios o de reconocimiento mutuo de títulos profesionales, los cuales se encuentran regulados bajo negociaciones bilaterales o regionales[14].

La ronda más reciente de la OMC que comenzó en enero de 2000, incorporó en 2001 a los servicios, que pasaron a formar parte del Programa de Doha para el Desarrollo de la **Conferencia Ministerial de Doha**, incorporando temas de acceso a mercado; reglamentación nacional; normas relacionadas con las medidas de salvaguardia urgentes, la contratación pública y las subvenciones; y el trato especial para los países menos adelantados. Durante la Octava Conferencia Ministerial de la OMC en 2011 un grupo de países[15] decidieron comenzar a avanzar en la agenda de servicios, por lo que comenzaron en 2013 a negociar el Acuerdo Trade in Services Agreement (**TISA**) para acelerar la profundización de los acuerdos del AGCS y la incorporación de nuevos temas. En particular, las propuestas del TISA incorporan un amplio abanico de temas como las telecomunicaciones, comercio electrónico, servicios financieros, ambientales, compra pública, servicios profesionales, movimiento de personas, servicios de entrega, movilidad de pacientes, subsidios de exportación, entre otros[16]. Sin embargo, desde 2016 sus negociaciones se encuentran en suspenso.

Acuerdos comerciales y otras iniciativas regionales

Otro ámbito de regulación de los servicios son los **acuerdos comerciales**. Como se observa en el Gráfico 5, la acumulación de acuerdos de servicios resulta menor que en bienes, lo que denota la mayor complejidad de su definición y negociación; sin embargo, muestra también una evolución favorable en los últimos años. Algunos de esos acuerdos son “de nueva generación” e incluyen temas tradicionales, temas nuevos y regulaciones complementarias que influyen en estos flujos de comercio como las regulaciones sobre inversiones, comercio electrónico o compras públicas[17].

De acuerdo con SICE[18], los países de la región han firmado alrededor de 60 acuerdos con disposiciones de servicios con socios intra y extra-regionales. Alrededor de la mitad de los acuerdos cuenta con disposiciones para la entrada temporal de personas de negocios, cláusula clave para el comercio de servicios profesionales. Muchos de los instrumentos tienen un capítulo dedicado al comercio transfronterizo de servicios, servicios financieros, telecomunicaciones; y muy pocos tienen disposiciones sobre transporte marítimo, aéreo y servicios turísticos.

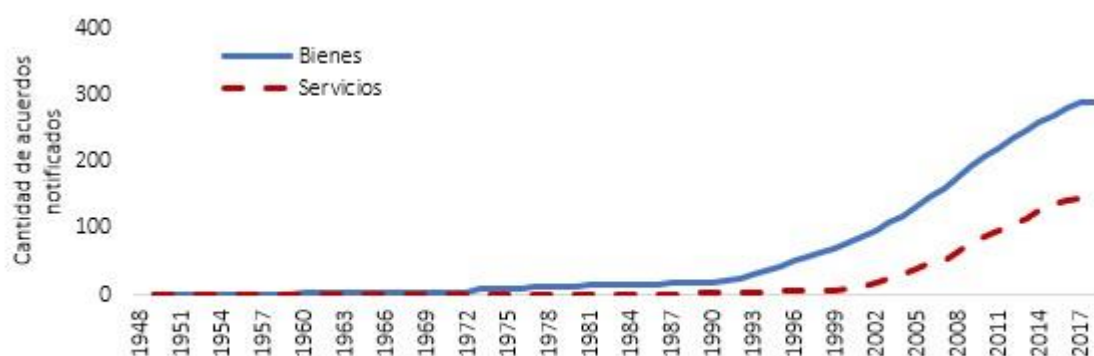
Deben considerarse también otras disciplinas complementarias como el comercio electrónico, las contrataciones públicas, inversiones, propiedad intelectual, entre otros[19]. De acuerdo con la base de SICE la región cuenta con casi 80 acuerdos con disposiciones sobre comercio electrónico, más de 40 acuerdos con disposiciones sobre contratación pública, alrededor de 150 instrumentos entre Tratados Bilaterales de

Inversión y disposiciones sobre inversión en los acuerdos comerciales y 61 acuerdos con disposiciones sobre propiedad intelectual.

El **Mercosur** incluye servicios y cuenta con el Protocolo de Comercio de Servicios que entra en vigor en 2005 (2014 para Paraguay). A su vez, tiene algunos acuerdos con la región que incluyen compromisos generales, pero solo el que firmó con Chile y el de Uruguay-México incluyen compromisos específicos[20]. El Mercosur cuenta con algunos acuerdos complementarios como la negociación del Mecanismo para el Ejercicio Profesional del Mercosur que incorpora el reconocimiento mutuo para algunas profesiones y el acuerdo para la creación de la visa Mercosur[21]. A su vez, se encuentra negociando acuerdos que incluyen disposiciones sobre servicios con la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), Canadá, México y la Unión Europea. Por su parte, **Alianza del Pacífico** cuenta con el Protocolo Adicional al Acuerdo Marco, con disposiciones de servicios, en particular un anexo de disposiciones generales y específicas para cada país; a ello se suma el hecho de que se trata de países muy activos en las negociaciones de acuerdos intra y extra-regionales. Como parte del Dialogo entre la Alianza del Pacífico y el Mercosur, los países incluyeron en su Hoja de Ruta, entre otros temas, la facilitación de servicios. En particular, en el [Dialogo de Alto Nivel de julio de 2017](#) se destacó la importancia de iniciativas birregionales en servicios vinculados a recursos naturales y de avanzar en comercio electrónico, infraestructura digital y servicios con alto valor agregado[22].

El **Sistema de Integración Centroamericana** cuenta con un Tratado sobre Inversión y Comercio de Servicios (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua) que incluye, entre otras medidas, el reconocimiento mutuo para servicios profesionales y acuerdos con Panamá, Chile, R. Dominicana y el CAFTADR. **Caricom** cuenta con acuerdos de comercio con Costa Rica, R. Dominicana y un acuerdo de nueva generación con la Unión Europea (CARIFORUM-UE) con 7 capítulos destinados a Inversiones, Comercio de Servicios y Comercio Electrónico”.

Gráfico 5. Cantidad de acuerdos notificados en vigor (acumulados por año)



Elaboración propia en base a OMC

A este panorama diverso es necesario también incorporar los acuerdos sobre **doble tributación** para que el prestador no pague impuestos en su país y en el país de destino sino solo donde presta el servicio[23]. También se destacan los acuerdos de **reconocimiento mutuo** de títulos como el Convenio Regional de Convalidación de Estudios, Títulos y Diplomas de Educación Superior en América Latina y el Caribe (1974), la Convención de México sobre el Ejercicio de Profesiones Liberales (2002). Por último, cada servicio tiene particularidades y para ello también existen convenios sectoriales que regulan la actividad, por ejemplo, el Acuerdo Latinoamericano de Coproducción Cinematográfica para el comercio de servicios audiovisuales[24].

En este contexto, los múltiples ámbitos de regulación y negociación y las dificultades asociadas a la propia definición de los servicios complejizan la plena comprensión del sector y el desarrollo de decisiones estratégicas por parte de los agentes privados y del sector público. El establecimiento del **Sistema Regional de Información y Armonización Metodológica (SRIAM)**[25], que cuenta con un repositorio de acuerdos y normativas que afectan al comercio regional de servicios puede constituir un insumo clave para la política pública.

Conclusiones

Las exportaciones de Servicios Basados en Conocimiento representan una oportunidad para la inserción dinámica de la región en las Cadenas Globales de Valor; sin embargo, más allá de los desafíos clave de largo plazo vinculados con el desarrollo del capital humano, la infraestructura tecnológica y otros activos estratégicos, las regulaciones sobre el comercio de servicios son un punto importante en dichos flujos y debe ser estudiado con cuidado. En particular, se observan restricciones al movimiento de profesionales (e.g. estadías, visas, requisitos económicos), falta de reconocimiento de títulos, licencias, restricciones a la entrada de empresas extranjeras, entre otras. En definitiva, la regulación de todos los aspectos que influyen en el comercio de servicios es sumamente compleja y segmentada en diversos ámbitos de negociación, lo que dificulta su comprensión y requiere el desarrollo de una verdadera mirada estratégica a nivel regional, incluso más que en otros sectores con potencial exportador.

Referencias bibliográficas

BID (2018). MERCOSUR-Alianza del Pacífico: informe del Diálogo de Alto Nivel. Una agenda positiva para la integración. Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) Sector de Integración y Comercio (INT). NOTA TÉCNICA N° IDB-TN-1391.

<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8807/informeseminario-MSR-AP.pdf>

Borchert, Ingo, Batshur Gootiiz and Aaditya Mattoo (2012). “Services in Doha: What’s on the Table?” World Bank and CEPR book “Unfinished Business? The WTO’s Doha Agenda”, page 115-143.

Campos y Gayá (2016). MERCOSUR: Su estado de implementación y su relación con otras iniciativas de integración regionales y multilaterales. Sector de Integración y Comercio del BID. Mimeo.

Conferencia de las Naciones Unidas (1948): Acta final y documentos conexos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Empleo, La Habana, Cuba, 21 de noviembre de 1947 a 24 de marzo de 1948, Comisión Interina de la Organización Internacional del Comercio.

EUROSTAT (2018): “Glossary: Knowledge-intensive services (KIS)”
[http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Glossary:Knowledge-intensive_services_\(KIS\)](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Glossary:Knowledge-intensive_services_(KIS))

Fink, C., & Jansen, M. (2009). Services provisions in regional trade agreements: stumbling blocks or building blocks for multilateral liberalization? *Multilateralizing regionalism: Challenges for the global trading system*, 221-51.

Fontagné, L., Guillin, A., & Mitaritonna, C. (2011). Estimations of tariff equivalents for the services sectors.

Francois, J., & Pindyuk, O. (2013). Consolidated Data on International Trade in Services v8. 9. IIDE Discussion Paper 20130101.

Gaya (2018). Negociaciones comerciales internacionales de servicios. UADE

Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2016). *Global value chain analysis: a primer*, 2nd Edition. Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Duke University.

INTAL-Interactivo: <https://intal-interactivo.iadb.org/>

Lopez, A. F., & Ramos, D. (2017). Servicios basados en conocimiento y desarrollo en América Latina. *Revista de Comercio Exterior Bancomext*.

Lopez, Niembro y Ramos (2017). Las empresas de servicios en América Latina: Un estudio exploratorio sobre factores de competitividad internacional, obstáculos y políticas públicas. *Tec Empresarial* Abril – Julio, 2017 Vol 11 Núm 1 / p. 7-22.

Miroudot, S., Sauvage, J., & Shepherd, B. (2013). Measuring the cost of international trade in services. *World Trade Review*, 12(4), 719-735.

Sauvé, P., & Roy, M. (Eds.). (2016). *Research Handbook on Trade in Services*. Edward Elgar Publishing.

USDA (2017). Global Agricultural Information Network: Panama, exporter guide. https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Exporter%20Guide_Panama%20City_Panama_1-31-2018.pdf

[1] López y Ramos (2017b)

[2] De acuerdo con ranking de Tholons para 2017, sobre Destinos para Operaciones de Servicios Tercerizados países como Brasil, México, Chile, Argentina, Costa Rica y Colombia se encuentran en el Top 20 de Naciones Digitales, destacándose los casos de ciudades como San Pablo, Buenos Aires y Santiago. Disponible en: <http://www.tholons.com/digitalnationsupercities/>

[3] Ver casos exitosos en INTAL-Interactivo: exportaciones de servicios audiovisuales en Argentina, de ingeniería en Chile o comunicaciones en Guatemala han superado la exportación de vegetales; la de servicios financieros a las de tabaco en Brasil o pescado fresco en Panamá; las de servicios empresariales

de Colombia o de computación e informática de Costa Rica versus frutas y frutos; o las de servicios de comunicaciones de Ecuador versus las de café.

- [4] Lopez, Niembro y Ramos (2017)
- [5] Los principales problemas son la cobertura y la baja calidad de los datos debido a las complejidades del relevamiento (Francois y Pindyuk, 2013).
- [6] Fontagné, Guillin, and Mitaritonna (2011) y Miroudot, Sauvage y Shepherd (2013).
- [7] Fink y Jansen (2009)
- [8] USDA (2017)
- [9] Services Trade Restrictiveness Index Simulator (OCDE). Esta herramienta es comparable con la desarrollada por el Banco Mundial, aunque solo tiene datos para cinco países de la región.
- [10] El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) vinculado con el comercio de bienes se encuentra en vigencia desde el año 1947.
- [11] Más allá del intento de la Organización Internacional de Comercio (OIC) propuesta por la Carta de la Habana (1947-1948) que buscaba incorporar diversos temas comerciales, entre ellos, el comercio de servicios (UN, 1948).
- [12] Sauvé y Roy (2016): 191
- [13] Borchert, Ingo, Batshur Gootiiz y Aaditya Mattoo (2012)
- [14] Gaya (2018)
- [15] Australia, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Costa Rica, EE. UU., Hong Kong, Islandia, Israel, Japón, Liechtenstein, Mauricio, México, Noruega, Nueva Zelanda, Pakistán, Panamá, Perú, Suiza, Taiwán, Turquía y la Unión Europea.
- [16] De acuerdo a información del Ministerio de Relaciones Exteriores y Comercio de Nueva Zelanda. [17] Gaya (2018)
- [18] Sistema de Información sobre Comercio Exterior: http://www.sice.oas.org/disciplines_s.asp [19] Gayá (2018)
- [20] Campos y Gayá (2016)
- [21] Gaya (2018)
- [22] BID (2018)
- [23] Argentina y Brasil actualizaron el año pasado el acuerdo de doble tributación: <http://www.cancilleria.gob.ar/protocolo-adicional-al-convenio-para-evitar-la-doble-imposicionentre-la-argentina-y-brasil>
- [24] Pueden explorarse más acuerdos y normativas en <http://www.ales-lac.org>

[25] Desarrollado por la Asociación Latinoamericana de Exportadores de Servicios (ALES) y con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Servitización: la región frente a los nuevos modelos de negocios basados en servicios

- Ideas de Integración
- n260

“Servinomics”: la economía de los servicios

Cuatro décadas atrás, una estrategia para diversificar o agregar valor a las exportaciones basada en la incorporación de servicios hubiese sido considerada, por lo menos, descabellada. No solo la mayoría de los servicios eran difícilmente transables, sino que el sector era considerado sinónimo de baja productividad y poca innovación (López, Niembro, Ramos, 2012).

Pero el mundo cambió radicalmente en los últimos años: **nuevos paradigmas de producción y comercio** acompañados por una revolución tecnológica sin precedentes colocaron a los servicios en un rol central de la economía global. Este fenómeno conocido como **“servinomics”** es, en términos generales, la transición de los sistemas manufactureros a modelos de negocios basados en servicios en los que las empresas buscan aumentar su competitividad complementando, o incluso sustituyendo, la producción de bienes (Gayá, 2017).

Esta integración de los servicios a la actividad manufacturera, que implica tanto la **“servitización”** (o “servificación”) de bienes como la industrialización de los servicios, es uno de los ocho factores que explican el crecimiento exponencial del sector (Figura 1) (Aboal, Crespi y Rubalcaba, 2015).

Figura 1. La expansión de los servicios: factores explicativos



Fuente: Elaboración propia con base en BID, 2015.

Estos determinantes no son compartimentos estancos, sino que, por el contrario, están fuertemente relacionados entre sí. Los cambios en la **productividad** de algunos sectores, en los **ingresos** y en el **capital humano**, así como aquellos relacionados con los métodos productivos que derivan de modificaciones **organizacionales, institucionales** e incluso **sociales**, explican tanto la aparición de nuevos productos compuestos por bienes y servicios, como el nuevo rol de los servicios en la agregación de valor a los productos. De esta forma los bienes y servicios están cada vez más integrados. Uno de los ejemplos más difundido es el de los vehículos, en el que la venta del producto es acompañada por servicios como mantenimiento, financiación, seguros, logística, entre otros, que forman una oferta conjunta (*joint-offer*); pero además el vehículo cuenta con un *software*, un servicio, que le agrega valor al bien. Es decir que se combinan elementos tangibles con intangibles. Las firmas, generalmente, “servitizan” sus bienes con diferentes objetivos como por ejemplo ser más competitivos, diferenciarse de los competidores, estimular la fidelidad de sus consumidores, incrementar sus beneficios, reducir la vulnerabilidad a las fluctuaciones económicas, obtener mayores precios, ampliar el acceso a mercados, entre otros.

Además, la **globalización del comercio** y los **avances en las TIC** han hecho transables servicios que antes no lo eran, o al menos no lo eran de manera simple. Algunos de estos son salud, educación, contabilidad, administración, publicidad, investigación, desarrollo y diseño (Cuadro 1). Simultáneamente, aquellos servicios que ya se comerciaban internacionalmente como los financieros, construcción o ingeniería, han ampliado su participación en los flujos globales. Y, por último, la canasta de servicios transables se ha extendido por la aparición de nuevos servicios relacionados con la tecnología, como el *software* o la informática (López, Niembro y Ramos, 2012).

Cuadro 1. Sectores exportadores de servicios

Servicios Empresariales/ <i>Business Process Outsourcing</i>	Servicios de salud	Industrias creativas	Informática	Otros servicios
Contabilidad y finanzas	Turismo médico	industrias audiovisuales (cine y TV)	Desarrollo de <i>software</i>	Educación
Desarrollo de procesos y <i>Management</i>	Ensayos clínicos	Publicidad	Consultoría y servicios informáticos	I+D
RRHH	Telemedicina	Industrias de contenidos	Gestión, integración y mantenimiento de aplicaciones	Ingeniería y construcción
<i>Call centers, Contact Centers, Customer Relations Management</i>	Telediagnóstico	Arquitectura	Infraestructura y redes	<i>Knowledge Process Outsourcing</i> (investigación de mercado y financiera, servicios legales, etc.)
Otros servicios de <i>back office</i>	Interpretación de análisis y prácticas médicas	Diseño	Videojuegos, animación y simulación	Servicios financieros
Centros de Servicios Compartidos (CSC)				

Fuente: López, Niembro y Ramos, 2012.

El crecimiento de estos servicios en el comercio internacional ha sido consecuencia de la conjunción de estos factores y los **cambios organizacionales de las empresas**. La descentralización de la producción por parte de las firmas transnacionales en la búsqueda de menores costos y mejores recursos, ha dado lugar a la creación de cadenas globales de valor (CGV) en las que los servicios tienen un papel central en la **generación de valor agregado**. Esto ocurre porque la apropiación del valor agregado es alta en las etapas iniciales de producción dedicadas al diseño, luego baja en la fase de manufactura, y alta nuevamente en la etapa final de distribución. Según Fontagné y Harrison (2017), este fenómeno conocido como *“smile curve economics”* muestra una tendencia a la profundización.

Uno de los ejemplos de empresas que aprovechan los beneficios de la fragmentación de la producción y de la “servitización” de los bienes es Apple. Por un lado, las fases de investigación y diseño se encuentran en Estados

Unidos, mientras que la fabricación se realiza en diferentes países asiáticos, y la distribución vuelve a estar en manos, principalmente, de Apple a través de sus Apple Stores, donde además ofrece servicios de asistencia al cliente. Y, por otro lado, la firma dejó de enfocar la estrategia del negocio en los productos, para fijar la atención en los servicios asociados a esos productos. El caso más conocido es el fuerte crecimiento en la cuota de mercado experimentado por el iPod a partir de que Apple creó iTunes (Crozet y Milet, 2015). Otros ejemplos de empresas tradicionalmente manufactureras que han incorporado servicios son Rolls Royce, IBM, British Petroleum, Shell.

¿Es posible la “servitización” en América Latina y el Caribe?

En este contexto surge una **oportunidad** para los países en desarrollo en general, y para **América Latina y el Caribe** (ALC) en particular. En ciertos sectores la región puede ofrecer mano de obra calificada y a menor costo que en las economías más avanzadas. Como contrapartida, ALC podría generar **empleo y divisas**, variables macroeconómicas clave en el marco de la vulnerabilidad externa de la región; así como provocar derrames de **conocimiento** sobre el resto de la economía. La generación y la explotación del conocimiento juega un rol central en la creación de riqueza y valor agregado (Gayá, 2017).

Sin embargo, no todas las actividades vinculadas a los servicios tienen el mismo impacto sobre la economía. La **calidad y sustentabilidad de la inserción** depende de la mayor o menor complejidad tecnológica de los eslabonamientos. Cuanto más complejos son los servicios que se proveen, más difícil resulta que haya competencia de otros países. Los servicios más simples resultan más fáciles de mudar en función de los costos. Ejemplos de estos son la tercerización de procesos de negocios (BPO, *Business Process Outsourcing*) o la tercerización de servicios de tecnología de la información (ITO, *Information Technology Outsourcing*). En cambio, la tercerización de procesos de conocimiento (KPO, *Knowledge Process Outsourcing*) o la investigación y desarrollo (I+D) no son tareas rutinarias o estandarizadas, emplean personal de mayor calificación, generan mayores transferencias de conocimientos, y, por lo tanto, mayores derrames o eslabonamientos con el resto de la economía. Además, el primer conjunto de servicios forma parte las CGV de las empresas transnacionales, y por lo tanto resulta difícil que las firmas locales puedan insertarse dentro de ellas. En estos casos la inserción de las economías en estas cadenas se lograría a través de inversión extranjera directa (IED), es decir mediante la instalación de la firma, o bien una subsidiaria, en el país receptor. Por el contrario, en el segundo grupo de actividades las posibilidades de una inserción de las empresas locales -a través de ventas directas o indirectas- de mayor calidad y de largo plazo son mayores, aunque notablemente más complejas. En general, estas estrategias implican el desarrollo de un producto de calidad y/o innovador, la posesión de un activo estratégico o el desarrollo de alianzas estratégicas.

A pesar de las diferencias en las estrategias de inserción, las **políticas públicas** sugeridas para fomentar el desarrollo de ambos tipos de actividades son similares. Estas políticas de promoción son una extensión de las herramientas originalmente usadas para impulsar el comercio de manufacturas (Figura 2).

Figura 2. Políticas públicas para la promoción de los servicios



Fuente: Elaboración propia con base en López, Niembro y Ramos, 2012 y Gayá, 2017.

En particular con respecto a la **capacitación**, es importante destacar diferentes aspectos de la política general de educación. Además de buscar aumentar los conocimientos informáticos, sobre TIC e idiomas, esta también debe considerar la calidad de esa educación. Gayá (2017) propone planes de corto, mediano y largo plazo, que impliquen capacitación concreta de períodos breves en el primer caso; nuevas estructuras de aprendizaje (readecuar programas universitarios, nuevas líneas de especialización) en el segundo; y una reestructuración del sistema educativo nacional (incorporación de contenidos sobre ciencias y matemáticas, lógica, informática, idiomas, desde temprana edad) en el tercero, así como su actualización constante.

Y en cuanto a la **infraestructura**, es relevante la utilización del concepto de *cluster*, no solo por las ventajas implícitas en el fenómeno de aglomeración de empresas, sino también para nuclear organismos públicos vinculados con la innovación productiva, centros de investigación y formación especializados, y universidades. Asimismo, se podrían aprovechar recursos compartidos, como laboratorios; y el ambiente podría transformarse en incubadora de nuevos proyectos.

Todo esto sin dejar de considerar, además, la necesidad de un contexto político estable, un entorno macroeconómico amigable y ambiente de negocios previsible.

Si se quiere enfocar en las actividades identificadas como más complejas, entonces se debería dirigir estos incentivos a la **inversión en I+D e innovación**. Además, resulta crucial que los mecanismos de promoción no sean instrumentos aislados, sino que formen parte de una estrategia de desarrollo integral de mediano largo plazo que incluya la incorporación de infraestructura tecnológica, la creación de un sistema nacional de innovación, así como la adecuación de la política educativa; considerando siempre las virtudes y deficiencias de la economía local para la elaboración del programa (López, Niembro y Ramos, 2012).

Este tipo de actividades se puede fomentar también a través del **desarrollo de exportaciones indirectas**, es decir la inclusión de los servicios en otros bienes o servicios que se vendan en el exterior. Con este fin se debe promover articulación entre proveedores de servicios y otras cadenas productivas en sectores que ya sean exportadores, o tengan el potencial de serlo.

Frente a este novedoso escenario de “servitización”, América Latina y el Caribe cuenta con diferentes alternativas para diversificar y agregar valor a sus exportaciones. Por un lado, mediante la participación en diferentes fases de las CGV de empresas multinacionales, a través de la provisión de servicios del tipo BPO o ITO. Sin embargo, esta inserción tiene sus limitaciones en términos de generación de eslabonamientos y derrames, así como mayor vulnerabilidad a la competencia externa. Por otro lado, actividades de KPO o servicios de I+D superarían estas restricciones y se complementarían con los sectores tradicionales. La incorporación de servicios en otros bienes o servicios que se exporten ayudaría a las empresas de América Latina y el Caribe a ser más competitivas, a diferenciar sus productos –altamente concentrados en productos primarios con bajos niveles de diferenciación–, y a reducir la vulnerabilidad de sus exportaciones, así como también a obtener mayores precios y ampliar el acceso a mercados.

Bibliografía:

Aboal, D., Crespi, G. y Rubalcaba, L. 2015. [La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe. Retos e implicaciones de política](#). BID, IDRC y CINVE.

Crozet, M. y Milet, E. 2015. [Should everybody be in services? The effect of servitization on manufacturing firm performance](#). Geneva School of Economics and Management, Université of Genève.

Fontagné, L. y Harrison, A. 2017. [The factory-free economy: outsourcing, servitization and the future of industry](#). National Bureau of Economic Research.

Gayá, R. 2017. [Strengthening knowledge based services in Argentina](#). Revista de Administração Mackenzie, vol.18 no.6 São Paulo, Nov./Dec.

López, A. y Ramos, D. 2013. [¿Pueden los servicios intensivos en conocimiento ser un nuevo motor de crecimiento en América Latina?](#). Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad, vol. 8 no. 24 Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

López, A., Niembro, A. y Ramos, D. 2017. [Las exportaciones de servicios en América Latina: Factores de competitividad, obstáculos y políticas públicas](#). TEC Empresarial, Vol. 11, Num. 1.

_____ 2014. [La competitividad de América Latina en el comercio de servicios basados en el conocimiento](#). Revista CEPAL 113, agosto.

_____ 2012. [Posibilidades de inserción de los países de América Latina en cadenas globales de valor en servicios: un análisis de las políticas de promoción de exportaciones y atracción de inversiones](#). Red Latinoamericana y del Caribe para la Investigación en Servicios.

Neely, A. 2007. [The servitization of manufacturing: an analysis of global trends](#). 14th European Operations Management Association Conference. Ankara, Turquía.

Rubalcaba. 2013. [Innovation and the New Service Economy in Latin America and the Caribbean](#). BID, Discussion Paper No. IDB-DP-291.

Al servicio de los robots

- [Ideas de Integración](#)
- [n260](#)

Lejos de las tradicionales aplicaciones industriales, la robótica también se ha desplegado hacia las actividades de servicios, en un proceso con dinámica propia que está transformando el panorama económico, laboral y de comercio exterior. Los avances en inteligencia artificial (IA), junto con el desarrollo de nuevos materiales y dispositivos de electrónica más livianos y de menor costo, contribuyen al crecimiento de la robótica de servicios, donde los startups desempeñan un rol clave.

Según la consultora IDC, el mercado de robótica de servicios y tecnologías relacionadas crecerá a una tasa anual compuesta superior al 26% hasta 2021. Las principales innovaciones tienen lugar en segmentos tan diversos

como logística, defensa, ganadería, construcción, entretenimiento, medicina, seguridad, tareas de relaciones públicas, limpieza, inspección y mantenimiento, y asistencia y rehabilitación de pacientes.

En este contexto, de acuerdo con la [Federación Internacional de Robótica \(IFR\)](#), a finales del año pasado las ventas mundiales de robots de servicios para uso profesional se incrementaron 17% -treparon a un valor récord de US\$ 5.200 millones- y crecieron a 79.000 unidades; para el periodo 2018-2020, la entidad proyecta un incremento en torno del 20% y 25% anual, que implicará una expansión a 397.000 unidades y una facturación de US\$ 23.000 millones. En cuanto a las aplicaciones de uso doméstico (como aspiradoras y cortadoras de césped inteligentes), la IFR consigna que en 2017 se comercializaron 6,3 millones de unidades, mientras que para el periodo 2018-2020 estima una suba que oscilará entre el 30% y 35% anual (32,4 millones de unidades). Por su parte, los robots destinados al entretenimiento crecerán entre el 20% y el 25% hasta 10 millones de unidades.

La inteligencia automática

La expansión de la robótica de servicios obedece a varios factores. "Puede deberse a una relativa saturación de los desarrollos en aplicaciones industriales, al desarrollo de sensores, electrónica y capacidad de procesamiento, controladores avanzados e inteligencia artificial, que son intensamente usados en robótica de servicios, y a la natural evolución del área, que aspira a utilizar sus recursos para resolver problemas con aplicaciones profesionales y personales que son cada vez más demandantes. Todo esto pone a estos desarrollos al alcance de usuarios más numerosos y que no requieren conocimientos técnicos, lo que genera un crecimiento notable en el mercado de estos productos", afirma Ricardo Carelli, director del [Instituto de Automática](#), que depende de la Universidad Nacional de San Juan y del Conicet, en la Argentina.

"Sin duda, los avances en IA contribuyen directamente a las aplicaciones de robótica inteligente y por lo tanto a la resolución de problemas en robótica de servicios -completa Carelli-. Estas aplicaciones requieren en general de capacidades de reconocimiento y de interacción con el hombre y con el entorno, y la IA contribuye a resolverlas otorgándole autonomía al robot. "

Desde Alemania, la secretaria General de la IFR, Gudrun Litzenberger, dice que el uso de AI en robots de servicio "está comenzando". Y agrega: "Se están dedicando importantes investigaciones al uso de la IA para expandir la funcionalidad del robot. Las aplicaciones disponibles incluyen la posibilidad de que los robots detecten y respondan a su entorno, lo que aumenta enormemente el rango de funciones que estos pueden realizar. Otras aplicaciones de IA permiten que los robots operen sistemas de información móviles e interactivos en numerosos entornos, desde espacios públicos hasta hospitales y puntos de venta, ahorrándoles tiempo a las personas. Por lo tanto, el uso cada vez mayor de AI proporciona oportunidades para aumentar el uso de robots de servicios".

Las principales áreas que -según Litzenberger- están recibiendo el impacto de la IA son la movilidad avanzada, "que le permite al robot trasladarse de manera autónoma y con eficacia en entornos impredecibles, no estructurados". La directiva también menciona "las funciones de inspección, a través de las cuales los robots pueden examinar una amplia variedad de objetos para detectar fallas, desde frutas y vegetales hasta tuberías subterráneas, y la optimización de los procesos de funcionamiento del propio robot, como precisión, fiabilidad y consumo de energía". Pero advierte "que pasará algún tiempo antes de que muchas de estas tecnologías sean comercialmente viables; por lo general, se requieren varios años, o incluso décadas, para que las nuevas tecnologías se adopten a gran escala".

Una visión similar tiene Michelle J. Johnson, codirectora del programa de Robots de Asistencia y Rehabilitación del [Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica \(IEEE\)](#). "La IA se está volviendo más y más importante. Si queremos que los robots interactúen sin problemas con los humanos, los robots deben aprender. Y en ese sentido, el aprendizaje de máquinas es habilitado por IA. La aceptación del usuario de los robots de servicio y de los robots de rehabilitación y asistencia mejorará a medida que las máquinas aprendan a realizar acciones complejas con menos errores y se adapten junto con los humanos", señala la docente de la Universidad de Pennsylvania.

Las principales técnicas de IA que se aplican en este campo son -según destaca la referente del IEEE- el aprendizaje profundo y el aprendizaje de refuerzo, que "se están volviendo cada vez más populares". Y agrega: "Estas técnicas son capaces de manejar bien las tareas de aprendizaje no supervisadas, pero el inconveniente es que necesitan una gran cantidad de datos de entrenamiento".

John Santagate, director de Investigación en Robótica de Servicios de IDC, cree que "la IA está ayudando a impulsar la explosión de nuevas tecnologías robóticas". De hecho, "es especialmente importante en las áreas de robots móviles y el uso de robots para la función de picking en el almacén", precisa. "En movilidad, se trata de permitir que los robots móviles autónomos puedan detectar sus entornos y realizar ajustes, en tiempo real, para evitar una posible colisión y optimizar la ruta de movimiento. Para las funciones de agarre y manipulación, varios proveedores han desarrollado robots habilitados con IA que pueden manejar materiales nuevos", completa. "Y a medida que la tecnología continúe mejorando y las personas se sientan más cómodas interactuando con los robots, veremos un crecimiento en los robots en roles orientados al cliente." **Solución económica**

La robótica también impacta en la economía y el comercio. Litzenberger asegura que "habrá una demanda creciente de robots de servicios en todo el mundo, por lo que existen grandes oportunidades para que los fabricantes vendan sus productos a nivel mundial". Según datos de la IFR, actualmente en el mundo hay 700 proveedores de este tipo de aplicaciones de servicios, que están localizados principalmente en Europa, Estados

Unidos, Canadá, China, Japón y Corea. En este segmento, el 29% de los jugadores son startups. En Europa, incluso, el 75% de los desarrolladores en este segmento son pequeñas y medianas empresas

Para Carelli, del Inaut, los centros de I+D y las empresas de América Latina tienen una oportunidad de especializarse y desarrollar aplicaciones con impacto económico en robótica de servicios. En ese sentido, "estamos trabajando en esa área y realizando esfuerzos por transferir las tecnologías desarrolladas", precisa Carelli. "La robótica de servicios plantea una infinidad de aplicaciones posibles, algunas de las cuales los grupos latinoamericanos pueden detectar y desarrollar en forma pionera -prosigue-. Otras aplicaciones, si bien se desarrollan también en otros países, tienen un gran significado por su impacto en Latinoamérica, como es la robótica agrícola, lo que motiva fuertemente su estudio. Finalmente, es posible que en nuestros países se hagan desarrollos a costos inferiores que los productos de mercado, y con la ventaja de la especificidad en el desarrollo a la aplicación local."

De acuerdo con los datos de la IFR, los sistemas de logística crecieron 46% durante 2017, seguidos por los de relaciones públicas (37%) y medicina (23%). Estos últimos, de hecho, son los mejor valuados. Para el período 2018-2020, la IFR estima que el mercado de robots destinados a medicina tendrá un valor cercano a US\$ 7.749 millones, seguido por el de logística (US\$ 5.845 millones), ganadería (US\$ 4.231 millones) y defensa (US\$ 3.566 millones).

Según el analista de IDC, el mayor impacto de la robótica de servicios hoy tiene lugar en el área de almacenamiento. Estas soluciones "están ayudando a mejorar la productividad y la eficiencia, reducir costos, aumentar la flexibilidad y minimizar el impacto de los desafíos relacionados con el trabajo, como la contratación de mano de obra temporal en los momentos de mayor demanda", sostiene Santagate. Aunque también destaca que el comercio minorista se beneficiará "por el uso de robots para gestionar el inventario y activar los procesos de envío de producto directamente desde la góndola".

Otra especialidad que se expande son las aplicaciones para rehabilitación y los robots de asistencia. "Los robots auxiliares se aplican con mayor frecuencia como prótesis de miembros superiores e inferiores; para apoyar la debilidad del brazo y la pierna en accidentes cerebrovasculares, esclerosis múltiple y lesiones de médula espinal; como aparatos ortopédicos o exo-asistidos, y para colaborar en el cuidado de personas mayores, como los andadores inteligentes y los robots sociales", describe Johnson, del IEEE. "La robótica de exoesqueletos, como Ekso Bionics y Re-walk, ha sido revolucionaria para asistir a los sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares o con lesiones medulares en el proceso de volver a aprender a caminar y utilizar la silla de ruedas", añade. La IFR destaca que el mercado de exoesqueletos ascenderá a US\$ 283 millones en 2018-2020 y 41.000 unidades.

Cómo mejorar el vínculo

A medida que la robótica de servicios tiende a difundirse en los espacios públicos, laborales y de salud, la interacción entre las personas y las máquinas gana relevancia. “Los robots comparten el lugar de trabajo con los humanos; los desafíos consisten centralmente en lograr que los robots actúen en forma segura en primer término, y además que exhiban ‘comportamiento social’. Los robots con estas características generan confort en las personas y, por lo tanto, tienen una mayor aceptación de parte de los usuarios que comparten el ámbito de trabajo, tanto colaborando o no en tareas con el humano -considera Carelli, del Inaut-. Lograr estas propiedades requiere de sensores adecuados, procesamiento de información, controladores avanzados y técnicas de inteligencia artificial, particularmente de aprendizaje y reconocimiento.”

“La interacción robot-hombre puede ser con contacto físico (robots de asistencia, humano guiando un robot mediante un vástago) o sin contacto (robot guía, robot seguidor, o bien robot que comparte el espacio físico realizando otra tarea) -añade-. En el Inaut se está trabajando en esta área de la interacción robot-hombre, tanto con contacto como sin contacto físico, pues se considera central en la mayoría de las aplicaciones de robótica de servicios.”

Para Johnson, del IEEE, este reto no es fácil de resolver y depende de cada especialidad. “Al pensar en la rehabilitación y en los robots auxiliares que apoyan el cuidado de los ancianos, un desafío importante es diseñar aplicaciones que puedan interactuar con los mayores a pesar de la función cognitiva. A medida que la demencia se vuelve más prevalente, ¿cómo pueden los robots adaptarse a medida que la lucidez del anciano se degenera? ”, plantea la especialista. “En otro ejemplo, al pensar en robots que apoyan la terapia de extremidades superiores después de una lesión, un desafío importante es diseñar robots que puedan ser más flexibles en sus interacciones con los humanos; es decir, ¿cómo diseñamos robots que puedan tener contacto físico y social con un paciente en la misma sesión de terapia? Otro desafío más general es diseñar robots de rehabilitación que se adapten junto con el usuario humano a medida que éste cambia, por experimentar una mejora o una disminución de su capacidad.”

La economía digital permite a las PyMEs atravesar fronteras

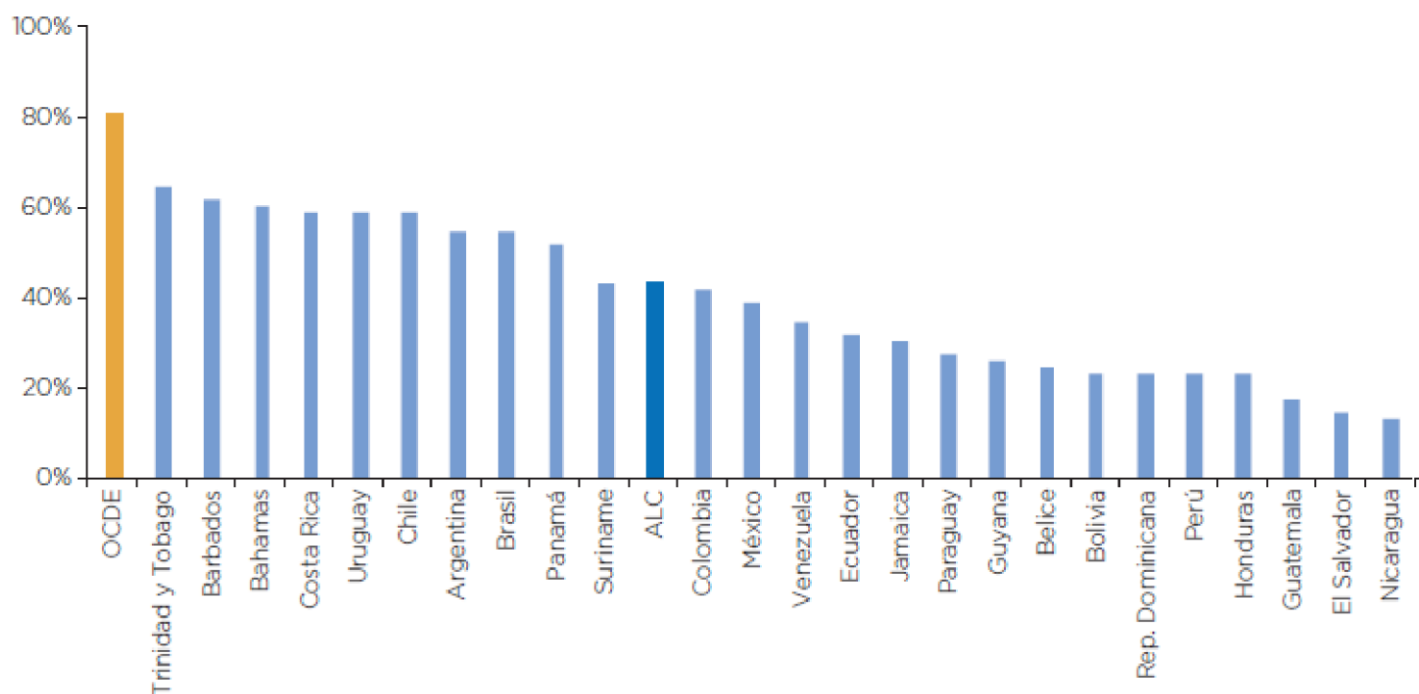
- [Ideas de Integración](#)
- [n260](#)

Los beneficios del ecosistema digital están a la vista: nos podemos comunicar mejor y más rápido, nos permite trabajar a distancia, genera nuevos modelos de negocio disruptivos y hace difusas las fronteras físicas.

Pero para América Latina y el Caribe (ALC) en particular, y en todos los países en vías de desarrollo, hay una razón aún más profunda. Y tiene que ver con la palabra “acceso”. Gracias a la llamada “economía digital” las mujeres y los hombres de la región tienen la oportunidad de trabajar desde sus hogares, vender sus productos o servicios desde un mercado virtual, capacitarse a través de Internet o acceder a servicios financieros a su medida a través del teléfono móvil. En suma, volverse visibles.

Claro que aún hay muchas disparidades y obstáculos para superar. De acuerdo al informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) denominado “[La gobernanza de las telecomunicaciones: Hacia la economía digital](#)”, el alcance de banda ancha fija es de tan solo el 10% en ALC, frente a un 28% en los países de la OCDE. En cuanto a la banda ancha móvil, la penetración alcanza al 30% de la población, muy lejos también del promedio de la OCDE, del 72%. Además, las conexiones son de peor calidad.

PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO A INTERNET (2016)



FUENTE: BID

En tanto, según el documento “[Disrupción exponencial en la economía digital](#)”, presentado por el BID durante la [III Cumbre Empresarial de las Américas](#), si bien se espera que la penetración de la banda ancha móvil alcance un 66% en 2025 en LAC (61% a nivel mundial), aumentar la inclusión y el acceso a infraestructura digital sigue siendo un desafío importante.

Pero hay casos de éxito en la región que nos inspiran y nos muestran que, con ingenio y perseverancia, los emprendedores de nuestras tierras pueden llegar lejos. Prueba de ello es la red empresarial en línea [ConnectAmericas.com](#), creada por el BID para que las PYMEs de la región puedan acceder a contactos, compradores y conocimiento clave para hacer crecer sus negocios. Es virtual y gratuita y ha permitido que empresas y emprendedores de distintos rubros puedan vender sus productos o servicios de forma remota. “La empresa Soportec Costa Rica nos contactó a través de ConnectAmericas por mail. Cerramos un contrato para capacitarlos en forma virtual, y luego nos asociamos para que ellos puedan vender nuestra licencia en Costa Rica. La gran ventaja de la plataforma fue poder hacer negocios sin necesidad de gastar en viajes, sobre todo para nosotros que somos una PYME”, relata Adolfo Pereira Neto, director de [Próton Sistemas](#), una empresa brasileña dedicada al software de gestión administrativa y de logística.

ConnectAmericas creó junto a la Asociación Latinoamericana de Internet ([ALAI](#)), la iniciativa [Late.online](#), que tiene como fin mostrar las grandes oportunidades que brinda Internet a las economías de ALC. Uno de los casos emblema de Late.online es [Shippify](#), un emprendimiento que nació como una solución logística basada en el modelo de economía colaborativa.

Miguel Torres, CEO y co-fundador de la empresa con origen en Ecuador, cuenta que el sueño era “tener la compañía de logística más grande de la región sin ser dueña de un solo vehículo de la flota. Es así como los productos se envían por medio de ciclistas, motociclistas y taxis. Los problemas que nos hemos encontrado al llegar a distintos mercados es la diferencia en legislaciones y reglamentaciones”. La empresa, que tiene una comunidad de más de 25.000 “Shippers”, opera en Brasil, Chile, Ecuador y México y prevé expandir sus operaciones a España, Colombia y Argentina.

Desde Argentina, la plataforma [Workana](#) nació como un mercado online para trabajo a distancia. La empresa comprende una red de más de 440.000 usuarios, que incluyen profesionales y emprendedores de ALC. “Hemos tratado de armar una empresa sustentable que no se quede con un mercado chico como la Argentina. Siempre hemos pensado en algo regional, a pesar de que nos encontramos con distintas políticas en cada país al que llegamos”, indica Guillermo Bracciaforte, co-fundador de Workana, durante una entrevista realizada por [Late.online](#)

Según explica Carlos Carrascal, director de Marketing y Comunidad de Workana, “tenemos que mejorar la conectividad en la región para las personas que trabajan en forma remota, ya que los precios de las telefónicas son muy altos y su servicio no tiene la calidad que debería tener”. [Datos del BID](#) confirman esta información:

el índice de asequibilidad de la banda ancha del BID estima que los ciudadanos de ALC tienen que emplear 10% de su ingreso mensual tanto para banda ancha fija como para móvil, mientras que en los países de la OCDE las cifras son 2%.

Gabriela Poplavski, una uruguaya fanática de la moda y la tecnología decidió crear un probador virtual para empresas de indumentaria. “[Me Lo Pruebo](#) trata de replicar todo lo que hacemos las mujeres en un probador de un local. Nos vestimos, probamos combinaciones, rotamos para ver cómo queda la ropa desde atrás”. En cuanto al ecosistema digital, Gabriela cree que a los latinoamericanos “nos cuesta incorporar innovación y creo que debe haber un mayor esfuerzo de las marcas por ofrecer una mejor experiencia de compra al cliente en el canal de venta on line”. Según Late.online, Me Lo Pruebo cuenta con 55.000 usuarios activos y cerca de 50 tiendas físicas asociadas.

Próton Sistemas, Shippify, Workana y Me Lo Pruebo demuestran que con creatividad y perseverancia las PYMEs de la región pueden vencer las dificultades y las barreras que prevalecen en ALC. Para revertirlo, el [documento difundido durante la III Cumbre Empresarial de las Américas](#) recomienda que tanto el sector privado como los gobiernos en América Latina y el Caribe se unan para desarrollar todo el potencial del ecosistema digital. Sobre todo, a través de un “Aumento de la inversión privada, diseño de marcos normativos adecuados, inversión en capital humano, ajuste de los sistemas y procesos públicos de adquisiciones, aprovechamiento de las tecnologías disruptivas y apoyo a las empresas innovadoras emergentes”.

VER VIDEOS:

[Próton Sistemas](#)

[Shippify](#)

[Workana](#)

[Me Lo Pruebo](#)

Actividades que Inspiran

El desafío de lograr la madurez y la integración de las cadenas logísticas

- [Actividades que Inspiran](#)
- [n260](#)

Los países de Suramérica coinciden en que el desempeño logístico tiene impactos directos sobre la competitividad. Se está tomando conciencia de que, además de solventar los problemas relacionados con costos, tiempos, variabilidad y riesgos excesivos, es importante trabajar en promover la madurez de las cadenas logísticas. Estas mejoras en el desempeño y la madurez generan impactos positivos en la competitividad a la vez que permiten promover la apertura a nuevos mercados.



Los retos van más allá de resolver las múltiples deficiencias en la infraestructura y servicios de transporte y logística y en los procesos de comercio exterior. Se trata de establecer un marco institucional que facilite el trabajo de coordinar a las distintas agencias gubernamentales implicadas en esta temática transversal. Es igualmente importante involucrar al sector privado y facilitar el diálogo entre potenciales competidores a fin de promover la adopción de prácticas más eficientes en el sector.

Todo esto amerita continuar con el esfuerzo ya iniciado de capacitar a los funcionarios del sector y continuar con la promoción activa de la participación de dichos funcionarios en un círculo virtuoso de intercambio a través de la recién creada [Red de Expertos en Logística de Cargas](#), de forma tal que se pueda disponer de una masa crítica de actores capaces de promover el cambio tanto en el sector público como en el sector privado.

La planificación integral en logística de cargas

Los países de la región han venido realizando planes de logística de cargas, algunos de los cuales se han traducido en políticas públicas. Los acentos son variables, destacando los esfuerzos en planificación de infraestructura, la simplificación de las operaciones de control de comercio exterior y la implementación de Observatorios. Como parte de las actividades de la red de expertos, Colombia presentó su iniciativa de elaboración de planes subregionales de logística que permitirían reflejar mejor las particularidades y necesidades locales.

En la reunión del [Grupo Técnico Ejecutivo de Transporte de Carga y Logística](#) realizada en Lima en 2017 se presentaron las acciones llevadas a cabo por Perú, emprendidas conjuntamente por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). El país elaboró en 2011 un plan de servicios logísticos que ha servido de base para planes de desarrollos logísticos en vías subnacionales, el plan nacional ferroviario, logística urbana, cabotaje, estudios de costos logísticos en cadenas logísticas clave del comercio exterior peruano, estudios de costos marítimos y portuarios, la reforma del

sistema de zonas francas para incluir las actividades logísticas, la implementación de la ventanilla única, las acciones en materia de facilitación del comercio previstas en el [Acuerdo de Bali](#), así como el proyecto de ley de plataformas logísticas, entre otros. Los otros países que ya cuentan con planes siguen avanzando en la implementación de los proyectos.



FUENTE: [COSIPLAN](#)

En 2016, en la reunión del [Grupo Técnico Ejecutivo de Transporte de Carga y Logística](#) que tuvo lugar en Bogotá, los participantes concluyeron sobre: (i) la necesidad de adoptar modelos institucionales que pueden facilitar la implementación de planes y proyectos; (ii) enfatizar la necesidad de que la logística apoye en la generación de valor agregado nacional; (iii) contar con datos para la toma de decisiones y generar sistemas transparentes de cobro de tarifas en particular en el sector portuario y terrestre; (iv) fomentar el diálogo público-privado y empoderar efectivamente al sector privado adoptando un marco legal pertinente; (v) capacitar a los funcionarios; y (vi) contar con fondos de cooperación técnica para avanzar en la implementación de proyectos. CARTERA LOGÍSTICA [COSIPLAN](#):

Proyectos vinculados a la logística



La logística colaborativa

Latinoamérica se ha posicionado como una de las principales regiones exportadoras de productos agrícolas. En este segmento todavía persisten muchas ineficiencias que ocasionan pérdidas y elevados costos logísticos, algunas de las cuales no son atribuibles al sector público.

Las discusiones de la red de expertos, así como las actividades de la reunión de Lima han permitido avanzar en comprender la contribución de adoptar medidas de logística colaborativa en la eficiencia de cadenas logísticas de productos agrícolas. En dicha reunión se contó con la participación de invitados externos, que presentaron los casos de Argentina y Perú. En el caso de Argentina se discutió sobre la logística colaborativa de los productores de frutas de la Patagonia organizada a través del Terminal de contenedores y su central de almacenamiento y cross-docking en los puertos de Bahía Blanca y San Antonio, incluyendo la organización de los servicios de transporte. Argentina igualmente presentó el caso de la alfalfa y las iniciativas de colaboración logística de productores potencialmente competidores en torno a infraestructura logística de almacenaje compartida a fin de reducir los costos logísticos. Perú presentó la organización de la logística colaborativa para exportaciones de perecederos organizada a través de Frío Aéreo en la Terminal de Carga del Aeropuerto Jorge Chávez.

Los participantes analizaron la pertinencia de los casos para sus respectivos países. Hubo interés en el uso de la infraestructura logística como mecanismo de optimización de toda la cadena.

Los sistemas comunitarios portuarios (PCS) y de carga (CCS)

Estas nuevas tecnologías de apoyo a comunidades logísticas han resultado de interés de la red de expertos desde su inicio en mayo de 2017. Una sesión de la red se dedicó a discutir un benchmarking de la situación internacional, las distintas tecnologías existentes, los retos en su implementación y el caso de Chile, como único país de la región que ha avanzado en su implementación, que busca homologar estándares a nivel nacional.

Este avance representa un punto positivo ya que la región registra un retraso notorio respecto a otras regiones en la adopción de esta tecnología, incluyendo África.

En la reunión de Lima se discutió de nuevo el caso Chile, focalizado sobre definir estándares que permitan integrar los futuros desarrollos de PCS. Estos estándares de interconexión están siendo concertados entre actores públicos y privados en el marco de un proyecto que incluye los PCS pero integra igualmente la ventanilla única de comercio exterior (VUCE), la ventanilla única portuaria y el sistema centralizado de registro de transporte (SITCOMEX) en desarrollo por el [Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones de Chile](#).

Perú está igualmente avanzando en su implementación como parte de un concepto más amplio de Ventanilla Única. Los participantes discutieron beneficios y características del proyecto, de forma de explorar la aplicabilidad a sus países.

Algunas de las conclusiones que complementan a la anterior sobre la armonización de estándares, versan sobre la necesidad de definir adecuadamente el modelo de gobernanza de un sistema de esta naturaleza tomando en cuenta el gran reto que hay que abordar en gestión del cambio; la necesidad de hacer una evaluación detallada y experta de las opciones tecnológicas disponibles a fin de adoptar las mejores prácticas; y hacer una planificación estratégica integral del sistema y sus componentes de forma de evitar incompatibilidades futuras

Una nueva etapa en los observatorios de transporte de carga y logística

Colombia y Chile han trabajado activamente en la implementación de sus observatorios nacionales de transporte de carga y logística. En la reunión ambos países presentaron sus avances y la experiencia en la selección y ajuste de los indicadores, la plataforma tecnológica de base, el marco institucional, el costo y financiamiento de los mismos. Perú igualmente ha venido trabajando de forma aplicada en la medición de costos logísticos en cadenas seleccionadas, habiendo llegado a una metodología de interés para el resto de los países y que será difundida en la red.

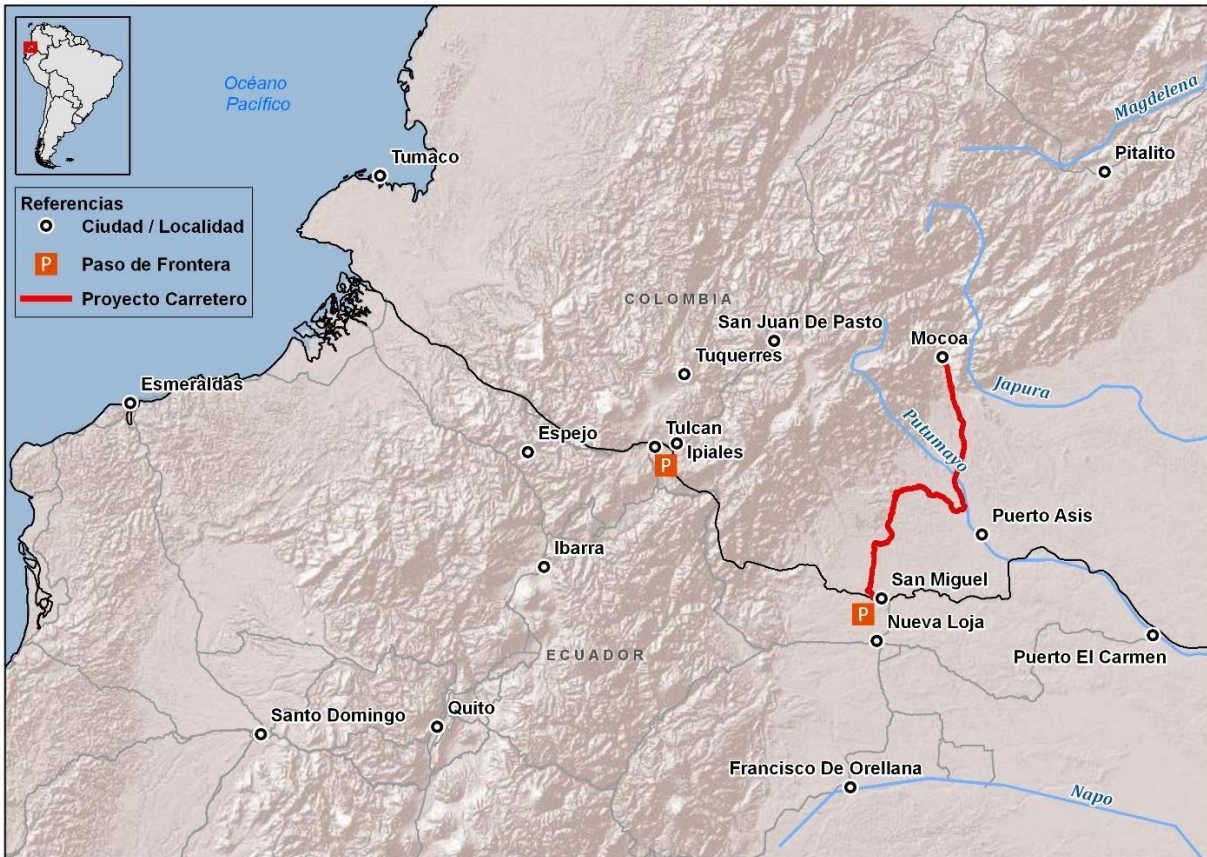
Para los participantes se destaca la importancia de comenzar a trabajar en forma tal de garantizar la sostenibilidad del observatorio, para lo cual es necesario incorporar a otras instituciones responsables del levantamiento regular de información y así optimizar los esfuerzos.

MÁS INFORMACIÓN

El Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento ([COSIPLAN](#)) es la instancia de discusión política y estratégica para planificar e implementar la integración de la infraestructura de América del Sur, en compromiso con el desarrollo social, económico y ambiental. Está integrado por las Ministras y los Ministros de las áreas de infraestructura y/o planeamiento o sus equivalentes designados por los Estados Miembros de [UNASUR](#).

Colombia y Ecuador tendrán una frontera más ágil y eficiente

- [Actividades que Inspiran](#)
- [n260](#)



FUENTE: [COSIPLAN](#)

La frontera entre Colombia y Ecuador tiene una longitud aproximada de 600 km, en la que se distinguen 3 áreas de intercambio con particularidades geográficas, socioeconómicas y culturales muy diferentes:

- El área costera pacífica, que vincula el Departamento de Nariño, en Colombia, y la provincia de Esmeraldas en Ecuador, donde dada la inexistencia de carreteras la conexión se da principalmente por vía marítima.
- El área amazónica, donde a través del Paso de San Miguel y otros pasos fluviales se vincula el Departamento de Putumayo en Colombia y la provincia de Sucumbíos en Ecuador.
- Y, por último, el área andina, entre el Departamento de Nariño en Colombia y la provincia de Carchi en Ecuador, la más importante con relación a flujos migratorios y de comercio internacional, los que se dan a través del Puente Internacional Rumichaca en el Paso de Frontera Tulcán – Ipiales.

La puesta en funcionamiento de los Centros Binacionales de Atención en Frontera ([CEBAF](#)) en el Paso de Frontera Tulcán – Ipiales optimizará las operaciones aduaneras y migratorias, evitando la superposición de controles y reduciendo las demoras que implica actualmente el tránsito de pasajeros y cargas entre las ciudades

y centros productivos de la región andina de ambos países. Complementariamente, la mejora de la ruta de acceso al [CEBAF de San Miguel](#) aportará significativos beneficios para la economía de las localidades fronterizas fomentando la vinculación comercial y el intercambio de productos entre ellas.

Plan de obras

Con fecha de conclusión en 2019 y una inversión estimada de US\$ 319 millones, este proyecto estructurado se compone de 4 proyectos individuales de los cuales 2 son viales: el mejoramiento y pavimentación del tramo Mocoa – Santa Ana – San Miguel, y la construcción del nuevo Puente Internacional de Rumichaca y 2 proyectos de implantación de centros de frontera: CEBAF San Miguel y CEBAF Tulcán – Ipiales (Rumichaca).

En la actualidad se encuentran en marcha las obras para la pavimentación del tramo Mocoa Santa Ana – San Miguel, habiendo finalizado los proyectos de construcción del Puente Internacional de Rumichaca en 2013 y del CEBAF San Miguel en 2015. El proyecto [CEBAF Tulcán – Ipiales](#) se encuentra en etapa de pre-ejecución.

Integración comercial por las carreteras de Colombia y Ecuador

La relación comercial entre Colombia y Ecuador es una de las más importantes entre los países que conforman el Eje Andino; prueba de ello son los significativos flujos de bienes y servicios que se dan en el área, los cuales en 2016 alcanzaron un valor FOB total de US\$ 2.187 millones. De este total el 36,6%, unos US\$ 801 millones, correspondieron a exportaciones desde Ecuador representando alrededor del 5% del total de sus exportaciones para ese año. Entre los 10 principales productos exportados por Ecuador figuran: pescado procesado, aceite de palma, camiones de reparto, automotores, paneles de madera, crustáceos, hierro, papel, gomas de caucho, y cemento.

En cuanto a las exportaciones colombianas hacia Ecuador estas ascendieron en 2016 a unos US\$ 1.377 millones, lo que representó alrededor del 4,2% del total exportado por el país ese año, siendo los 10 productos principales: medicamentos envasados, camiones de reparto, plaguicidas, polímeros de polietileno, textiles, productos de belleza, productos de limpieza, plásticos y repuestos para vehículos. Cabe resaltar aquí que, para Ecuador, los envíos desde Colombia alcanzan al 9% del total de sus importaciones, comparable a las que recibe de toda la Unión Europea, las cuales alcanzaron valores por US\$ 1.772 millones en 2016.

En relación con el transporte internacional de cargas por carreteras en la región, este adquiere especial relevancia ya que alrededor del 65% de las exportaciones desde Colombia hacia Ecuador y el 90% de las de Ecuador hacia Colombia se efectúan por esta vía. Como resultado de esto, el último año por el Paso de Frontera de Tulcán – Ipiales se registraron operaciones por un valor aproximado de FOB US\$ 1.500 millones.

A partir del aumento del comercio entre ambos países, propiciado principalmente por los acuerdos económicos suscritos en el marco de la CAN ([Comunidad Andina](#)), que entre otros beneficios estableció aranceles 0% para determinados productos y la posibilidad de realizar transporte internacional de cargas sin restricciones, la

eficiencia del transporte en el eje Bogotá – Quito a través del Paso Tulcán – Ipiales se ha visto limitada por dos causas principales:

- La congestión de las instalaciones aduaneras existentes debido a tráficos de cargas crecientes,
- y el transbordo obligatorio de cargas establecido por operadores del transporte de ambos países, práctica informal de la cual se exceptúa solamente a las cargas líquidas y refrigeradas.

Hacia una mayor eficiencia

En la actualidad las condiciones operativas del Paso de Frontera de Tulcán – Ipiales han quedado limitadas en sus dimensiones y en su diseño operativo, para el elevado flujo de vehículos de carga que se registra en ambas direcciones de marcha, el cual ronda los 1.200 camiones al día. El control aduanero se realiza de forma tradicional en los Centros Nacionales de Atención Fronteriza (CENAF) de Tulcán e Ipiales respectivamente, demorándose de 2 a 3 días para realizar el cruce de una carga.

Estas demoras en los trámites aduaneros, a las que hay que sumar las relativas al transbordo “obligatorio” de cargas y al hecho de que el cruce del Puente Internacional Rumichaca solo está permitido en el horario de 6 a 22 horas, representan un costo para el transportista que debe trasladar la carga, lo que en última instancia termina por encarecer el servicio provocando sobrecostos y pérdidas de eficiencia en la cadena logística.

La atención las 24hs. en los CEBAF, junto con la aplicación de controles integrados permitirán una reducción de los tiempos que demoran en los trámites aduaneros, agilizando el tránsito de cargas y reduciendo los costos de la plataforma logística asociada al paso. En este sentido, se espera que la empresa consultora HIDROPLAN presente los diseños definitivos para la adecuación de los actuales CENAF en CEBAF, lo que permitirá la implementación coordinada de los controles de pasajeros y cargas. Se estima que las instalaciones estarán totalmente operativas para el 2019.

Nueva infraestructura de carretera

Complementariamente, y como parte de las acciones que viene realizando Colombia para el mejoramiento del transporte de cargas internacional, se encuentra en ejecución el mejoramiento y pavimentación del tramo Mocoa-Santa Ana (73 km), y la pavimentación del tramo Santa Ana – San Miguel (109 km). Las obras, con una inversión total de US\$ 210 millones, han sido concesionadas en el marco del programa de concesiones de Cuarta Generación (4G), habiéndose suscripto en 2015 el contrato para el tramo Mocoa – Santana, donde se tiene previsto realizar obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de la vía nueva. El tramo Santa Ana – San Miguel, de 109 km que incluye la pavimentación y construcción de 10 puentes, presenta un avance cercano al 50% estimándose su conclusión en 2019.

Estas mejoras en la única conexión vial que comparten ambos países permitirán incrementar los intercambios económicos y culturales entre localidades del sur colombiano con la región norte de Ecuador y con Quito, distante 288 km del Paso de San Miguel. Esto favorecerá el desarrollo de actividades productivas, comerciales

y turísticas por parte de las comunidades fronterizas permitiendo el acceso a nuevos mercados y el traslado eficiente de los productos a los centros de consumo en ambos países.

Por otro lado, ayudará a descongestionar el tránsito por el puente Rumichaca, captando los flujos vehiculares originados en las carreteras N° 45 en Colombia y la carretera Troncal Amazónica en Ecuador, importantes ejes de producción agrícola, ganadera y piscícola de la Amazonía, los cuales, en la actualidad, a falta de una alternativa atractiva, deben transitar por el Paso Tulcán – Ipiales.

MÁS INFORMACIÓN

El Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento ([COSIPLAN](#)) es la instancia de discusión política y estratégica para planificar e implementar la integración de la infraestructura de América del Sur, en compromiso con el desarrollo social, económico y ambiental. Está integrado por las Ministras y los Ministros de las áreas de infraestructura y/o planeamiento o sus equivalentes designados por los Estados Miembros de [UNASUR](#).

Integración en Movimiento

Feria de energía solar en Brasil

- [Espacio PYME](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)

La **EnerSolar + Brasil – Feria Internacional de Tecnologías para la Energía Solar**, llega a su 7ª edición presentando las últimas tecnologías, productos y servicios de toda la cadena productiva de los segmentos de energía solar, fotovoltaica, eólica y biomasa, además de tratar asuntos relacionados con la Generación, Distribución y Comercialización de Energía (GTDC).

Organizada por **Cipa Fiera Milano**, la feria se celebra anualmente todo el mes de mayo y simultáneamente, debates y discusiones sobre el sector tendrán lugar en el **ECOENERGY – Feria y Congreso Internacional de Tecnologías limpias y Renovables para la Generación de Energía**, que está en su 8ª edición, y en el **BIOMASS DAY – Congreso Internacional de la Biomasa**, que en 2018 llega a su 2ª edición.

Mayor transparencia en los acuerdos comerciales regionales

- [Escenario Internacional](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)

Los miembros de la **Organización Mundial del Comercio** reiteraron la importancia de la aplicación efectiva del mecanismo de transparencia de los **Acuerdos Comerciales Regionales, ACR**.

Examinaron cinco ACR que abarcaban países de Europa, Asia y África. Este mecanismo está diseñado para mejorar la transparencia de los **ACR** y la comprensión de sus efectos en el **sistema multilateral**. Bajo este proceso, los miembros notifican a la **OMC** sobre sus **ACR** y estos son discutidos.

En la actualidad se encuentran un total de 38 anuncios anticipados sobre **ACR**. Hay 23 **ACR** (en los que solo participan miembros de la **OMC**) para los cuales debe prepararse una presentación fáctica más 33 **ACR** adicionales (que involucran a no miembros), contando **bienes y servicios** por separado.

En una lista de **ACR** no notificados recientemente publicada se identificaron 72 casos. Los miembros discutieron modificaciones propuestas a la plantilla para notificar cambios a un **RTA** existente. La plantilla revisada se considerará para su adopción en la próxima reunión del comité.

Además, varios miembros sugirieron que las presentaciones fácticas podrían incluir nuevas secciones para reflejar las disciplinas emergentes en los **ACR**, como el **comercio electrónico**, las inversiones y los derechos de propiedad intelectual.

La Secretaría presentó la nueva base de datos del **ACR**, que incluye la información más actualizada sobre los **ACR** notificados a la **OMC**, y destacó las nuevas características añadidas recientemente a las páginas web del **ACR** del sitio web de la **OMC**.

El Comité revisó cinco **ACR**:

- **Acuerdo** de Asociación Económica entre Costa de Marfil y la Unión Europea (Mercancías)
- **Acuerdo** de Asociación Económica entre Japón y Mongolia (bienes y servicios)
- **Acuerdo** sobre el comercio de servicios entre la República de Corea y la Asociación de Naciones del Asia Meridional (ASEAN)
- **Tratado de Libre Comercio** entre Turquía y Malasia (Bienes)
- **Acuerdo de libre comercio** entre Turquía y la República de Moldova (mercancías)
- Seguimiento de la declaración ministerial de Nairobi

La próxima reunión del CRTA está programada del 19 al 20 de junio de 2018.

La UE evalúa implementar nuevo impuesto digital

- [Escenario Internacional](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)

Una revisión del flujo de datos y las reglas de privacidad [entrarán en vigor](#) en la **Unión Europea** en mayo. Las Reglas Generales de **Protección de Datos (GDPR)** pretenden ofrecer a los ciudadanos de la **UE** más control sobre cómo se utilizan sus datos, a la vez que permiten la libre circulación de **datos** y la promulgación de normas más estrictas para las empresas. También se está debatiendo en las instituciones del bloque una propuesta legislativa de la **UE**, destinada a abolir los requisitos de localización de datos no personales. Se espera que este último impuesto tenga implicaciones significativas para las grandes empresas de **tecnología**, y es parte de los intentos del bloque de establecer un nuevo ámbito en los sistemas impositivos entre los miembros de la **UE**.

La propuesta de la **Comisión Europea** para un impuesto digital, que según los expertos podría tener implicaciones significativas para empresas como Google, Facebook y Apple, podría generar una contribución anual adicional de 50 mil millones de euros al presupuesto del bloque europeo.

El ejecutivo de la **UE** ha presentado una doble propuesta: en primer lugar, permitir a los miembros de la **UE** la posibilidad de aplicar impuestos sobre los beneficios de las plataformas digitales con “presencia digital gravable”, sujeto a ciertas condiciones. Una segunda propuesta implica un “impuesto interino” que cubre los ingresos publicitarios generados por las empresas digitales, las tarifas recaudadas por los usuarios y suscriptores, y los ingresos obtenidos de la venta de datos personales a terceros.

Los funcionarios de la **UE** argumentan que la digitalización provocó discrepancias injustas en el tratamiento fiscal de las empresas **digitales** en comparación con las empresas tradicionales. Las empresas digitales se benefician de los servicios públicos y la infraestructura, como la conexión a Internet de alta velocidad, pero no pagan “su parte justa de impuestos” en los países donde operan. Según la Comisión, la carga impositiva efectiva para las empresas tradicionales es del 23 %, mientras que para las empresas digitales esta cifra es solo del 10 %.

Según las reglas actuales, una empresa solo puede gravar sus ganancias en un país si tiene una presencia física, como oficinas o fábricas, pero no si solo hace sus negocios en ese país **digitalmente**. Una de las propuestas de la Comisión cambiaría eso, imponiendo impuestos en cambio si la compañía supera ciertos umbrales de ingresos en estados miembros individuales de la **UE**, o excede otros umbrales como cantidad de usuarios o contratos comerciales para servicios digitales.

Con respecto a las Reglas Generales de **Protección de Datos** (GDPR) que se adoptaron formalmente en 2016, ahora están listas para entrar en vigor y se puede hacer cumplir a partir del 25 de mayo e introducirá reglas más estrictas para que las empresas obtengan el consentimiento del cliente sobre el uso de datos personales. Según el nuevo reglamento, las empresas tendrán que “demostrar que el interesado ha consentido en el procesamiento de sus datos personales”. Yendo más allá de los términos y condiciones habituales, las empresas en línea deben formular un acuerdo de usuario en una “forma inteligible y de fácil acceso”, y también utiliza un “lenguaje claro y sencillo”. En la disposición comúnmente conocida como “el derecho al olvido”, los ciudadanos de la **UE** pueden solicitar a las empresas que comuniquen y eliminen información personal. El nuevo régimen también exige que las empresas informen infracciones de datos dentro de los tres días. Las empresas que se ocupan de “la supervisión sistemática de los sujetos de datos a gran escala” deben tener un oficial de protección de datos en su organización. También aumenta significativamente las multas por incumplimiento. El alcance del **GDPR** es internacional y se aplica a cualquier empresa que ofrezca servicios en la **UE**, independientemente de dónde se encuentre ubicada su oficina central.

La estrategia emblemática del **Mercado Único Digital**, adoptada en mayo de 2015, incluyó acciones clave para facilitar el comercio digital transfronterizo e integrar el bloque en la **economía digital** más amplia. Las iniciativas van desde la **ciberseguridad** hasta el comercio electrónico, la distribución de paquetes, las normas de telecomunicaciones y derechos de autor, y el **comercio digital** transfronterizo. Si se completa, los defensores

dicen que el mercado único digital facilitaría el **comercio** intracomunitario y reduciría los costos para las empresas más pequeñas.

África busca impulsar una nueva área de libre comercio

- [Escenario Internacional](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)

Los países miembros de la **Unión Africana (UA)** firmaron un [acuerdo](#) para impulsar el **Tratado de Libre Comercio Africano (AfCFTA)**, que busca ser la mayor área de ese tipo en el mundo, con la ausencia de Nigeria. En una cumbre extraordinaria celebrada en Kigali, un total de 44 de los 55 estados que integran la **UA** se adhirieron al **AfCFTA**. El tratado marca la creación de la zona de **libre comercio** más grande desde la fundación de la **Organización Mundial del Comercio (OMC)** en 1995. Sin embargo, destacó la falta de Nigeria, primera potencia económica y país más poblado del continente, que ha pedido más tiempo para analizar las implicaciones de esa iniciativa.

El área de **libre comercio**, que pretende fortalecer los fragmentados mercados **africanos** y competir en el mundo con otros grandes bloques, afecta a 1.200 millones de personas con un producto interior bruto combinado de más de 2 billones de dólares.

Además de este **acuerdo**, se firmaron otros dos instrumentos legales, un protocolo para la libre movilidad -al que se adhirieron 27 países- y la denominada Declaración de Kigali (rubricada por 43), que aboga por la unidad **africana** para hacer avances.

El **Tratado de Libre Comercio Africano** es uno de los proyectos más importantes de la Agenda 2063 de la **UA**, adoptada en 2013 como marco para la transformación socioeconómica de **África** en los próximos 50 años. Además de los aspectos económicos, al acuerdo pretende impulsar la unidad en el continente.

Según la Comisión Económica de las **Naciones Unidas para África (UNECA)**, la aplicación del tratado podría incrementar el comercio entre países africanos un 52 por ciento antes de 2022.

Cumbre del G20 discute sobre criptomonedas, nuevas tecnologías e infraestructura

- [Escenario Internacional](#)

- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)

El **Grupo de los 20** países industrializados y emergentes, **G20**, se reunió en Buenos Aires. Los ministros de finanzas y presidentes de Bancos Centrales centraron sus discusiones en [tres ejes](#) centrales: los desafíos que generan las **nuevas tecnologías**, la inversión en **infraestructura** y las **criptomonedas**.

Se destacó la necesidad de converger hacia esquemas de mayor control: en lo inmediato, los ministros se comprometieron a implementar los estándares previstos por el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI); para la próxima reunión ministerial del **G20**, prevista para julio, acordaron presentar recomendaciones concretas sobre estos asuntos.

También, [se acordó](#) desarrollar opciones de políticas públicas para evaluar su impacto y mejor utilización en los procesos productivos. Por último, se elaboró una “Hoja de Ruta hacia la **Infraestructura** como una Clase de Activo” en la que los ministros se comprometieron a mejorar la preparación de proyectos, mejorar la mitigación de riesgo y avanzar hacia una mayor estandarización de los contratos y los instrumentos de financiación.

Por otra parte, acordaron [“promover las condiciones necesarias para ayudar a desarrollar la infraestructura como una clase de activo”](#), una de las prioridades impulsadas por la presidencia argentina. Para lograr este objetivo, se desarrolló una hoja de ruta, basada en las conclusiones de presidencias anteriores y que propone próximos pasos. En concreto, los líderes de la economía mundial se comprometieron a “mejorar la preparación de proyectos, avanzar hacia una mayor estandarización de los contratos y los instrumentos de financiación de la infraestructura, abordar la falta de datos y mejorar la mitigación de riesgo, teniendo en cuenta las condiciones específicas de cada país”.

Los ministros reconocieron que las respuestas políticas y la [cooperación internacional](#) son necesarias para aprovechar las oportunidades y asegurar que los beneficios lleguen a todos. Por esa razón acordaron “desarrollar un abanico de opciones de políticas públicas para evaluar en nuestra reunión en julio”.

Si bien reconocieron los desafíos que representan los **criptoactivos**, los ministros se comprometieron a “implementar los estándares que el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) establece para **criptoactivos**”. Además, esperan que el GAFI, un organismo internacional, revise esos estándares y que avance “en su implementación global”.

Alianza del Pacífico avanza en inclusión de PyMEs en el comercio internacional

- [Integración en Movimiento](#)

- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)
- [Región Andina](#)

Durante los días 19 y 23 de marzo, en la ciudad de Lima, autoridades de la [Alianza del Pacífico](#) (AP) celebraron su [XXIX Ronda de Grupos Técnicos](#), en la que abordaron temas como **facilitación del comercio**, ventanillas únicas de comercio exterior ([VUCE](#)), **cooperación** regulatoria, asuntos institucionales, servicios, compras públicas, agenda digital, educación, entre otros.

En las declaraciones posteriores al encuentro, los funcionarios participantes confirmaron que la AP viene realizando importantes esfuerzos para avanzar en materia de facilitación e inclusión de las pequeñas y medianas empresas (**PyMEs**) en el **comercio internacional**.

Al respecto, el viceministro de Comercio Exterior de Perú, Edgar Vásquez, destacó que los grupos de trabajo han logrado avanzar en asuntos para el establecimiento futuro de centros de **desarrollo** empresarial para las **PyMEs**. “También hemos trabajado en la elaboración de metodologías para la identificación conjunta de cuellos de botella a nuestro **comercio regional**”, añadió.

Por otro lado, en el marco de la Ronda y atendiendo al compromiso de llevar adelante la Agenda digital de la AP, se realizó el [taller de conectividad “Transición al IPv6”](#), en el que representantes del sector público y privado pudieron conocer de qué se trata el protocolo informático y reconocer así la necesidad de transición, ya que es la opción que garantizará la evolución del **Internet de las cosas**, las ciudades inteligentes y las aplicaciones móviles, con su consecuente impacto en el **comercio electrónico**.

Finalmente, el viceministro Vásquez adelantó que las próximas reuniones de coordinadores se llevarán a cabo en el mes de mayo en México, donde se realizarán los últimos preparativos previos a la Cumbre Presidencial del bloque, prevista para el mes de julio y en la que, al finalizar, Perú asumirá la presidencia por tómpore por el período 2018-2019.

Brasil implementa el Certificado de Origen Digital

- [Cono Sur](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

Los ministros de **Comercio** de [Brasil y Colombia](#), Marcos Jorge y María Gutiérrez, respectivamente, firmaron un acuerdo con el que implementarán el **Certificado de Origen Digital** (COD), en el **comercio** de bienes entre sus países. También firmó un acuerdo con [Uruguay](#), tras haber llevado a cabo un plan piloto para probar los sistemas informáticos entre octubre de 2017 y marzo del corriente año.

El **COD** es un documento digital utilizado para certificar el origen del producto a ser **exportado**, posibilitando cumplir con las exigencias documentales en la **aduana** destino que acepte este tipo de sistema, atendiendo a rígidos estándares de seguridad y proporcionando mayor confiabilidad en las operaciones.

El proyecto del COD fue establecido por la [Asociación Latinoamericana de Integración](#) (ALADI). Con su utilización, se reducen en un 30% los costos de tramitación y se emite en 30 minutos lo que en promedio suele llevar 24 horas, pudiendo incluso llegar hasta 3 días.

“El COD es un importante instrumento para simplificar los procedimientos **comerciales** bilaterales y para el mejor aprovechamiento de beneficios provenientes del **libre comercio** entre los países”, expresó Marcos Jorge.

Brasil y Reino Unido firman acuerdos sobre propiedad intelectual

- [Cono Sur](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

El ministro de Industria, **Comercio** Exterior y Servicios de Brasil, Marcos Jorge, se reunió en Londres con el ministro de **Comercio** Internacional de Reino Unido, Liam Fox, en la 10ª. Reunión del Comité Económico y de **Comercio** Conjunto que nuclea a ambos países (JETCO). Allí los funcionarios [firmaron dos memorándums de entendimiento](#) para favorecer la **relación comercial** bilateral.

El primero de los acuerdos se centró en la consolidación del vínculo económico que comparten ambas naciones, con acciones que fomenten la facilitación, cooperación y promoción del **comercio**, especialmente con una mayor participación de las pequeñas y medianas empresas (**PyMEs**).

El otro acuerdo estableció la colaboración entre las partes para la implementación de instrumentos que permitan el acceso de Brasil a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y para la reestructuración del [Instituto Nacional de la Propiedad Industrial](#) (INPI).

Con respecto a esto, el director ejecutivo del INPI, Mauro Maia, y el controlador general de la [Oficina de Propiedad Intelectual del Reino Unido](#) (UKIPO), Tim Moss, firmaron un acuerdo que prevé la cooperación entre ambas entidades, a fin de acelerar el análisis de solicitudes de [patentes](#). De esta forma, el solicitante de la **patente** podrá pedir que el examen de su solicitud sea priorizado en uno de los países, después de haber sido concedido por el otro. Es decir, una solicitud de **patente** ya concedida en Brasil podrá tener su examen acelerado en el Reino Unido, al tiempo que una solicitud otorgada en el instituto británico podrá ser agilizada en el INPI. En promedio, el plazo se reduciría de cerca de diez años a nueve meses, informaron las autoridades. Al finalizar, Fox destacó que Brasil tiene un enorme potencial que las **empresas** británicas pueden aprovechar. “Continuaremos trabajando en estrecha colaboración con el gobierno brasileño para derribar las barreras al **comercio** y apoyar nuestras economías en beneficio mutuo”, aseguró.

Jorge, por su parte, destacó los [intercambios comerciales entre ambos países](#), que en 2017 superaron los 5.000 millones de dólares. “Sólo en los dos primeros meses de este año, nuestro intercambio de bienes creció un 30%, lo que demuestra el potencial existente para el incremento de nuestro **comercio** bilateral”, afirmó.

Argentina reingresa al Sistema Generalizado de Preferencias de Estados Unidos

- [Cono Sur](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

Tras siete años de suspensión y dos años de **negociaciones**, [Argentina reingresó al Sistema Generalizado de Preferencias \(SGP\) de Estados Unidos](#), en un acuerdo renovado hasta el 31 de diciembre de 2020. El **SGP** consiste en el otorgamiento de **preferencias arancelarias** por parte de países desarrollados a determinados **productos exportados** desde países en vías de desarrollo.

La exclusión de [Argentina](#) del SGP responde a un conflicto originado durante la crisis de 2002, año en el que el país canceló los contratos de provisión de agua potable y transporte de gas natural a las compañías estadounidenses Azurix y Blue Ridge Investment, respectivamente. En 2012, luego de los fallos del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) a favor de las empresas, Estados Unidos excluyó a Argentina del SGP.

“Estamos recobrando una relación madura con Estados Unidos, lo cual nos permitirá abrir numerosas posibilidades **comerciales**, como esta reincorporación al SGP, que es particularmente importante para las **economías regionales** y para **productos de valor agregado**”, dijo el canciller Jorge Faurie, representante de la

Cancillería argentina, organismo que inició las **negociaciones** junto a los Ministerios de Producción y de Agroindustria.

Cabe destacar que para 2011, último año en que la Argentina integró el SGP, los **productos** beneficiados registraron **exportaciones** por 464 millones de US\$ (10% de las **exportaciones** totales a Estados Unidos). En esta oportunidad, los bienes beneficiados por la reincorporación incluyen vinos, conservas de carne, aceite de oliva, quesos, maníes y frutillas.

Uruguay iniciará obras de infraestructura con financiamiento del MERCOSUR

- [Cono Sur](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

Los [Fondos de Convergencia del MERCOSUR](#) (FOCEM) otorgaron más de 280 millones de dólares a Uruguay para el **financiamiento de proyectos de infraestructura**, entre repavimentaciones y obras de saneamiento.

El canciller Rodolfo Nin Novoa participó en la inauguración de las obras de la ruta 8 y declaró que “La **financiación** a través del FOCEM permite atenuar asimetrías entre los países integrantes del MERCOSUR, con énfasis redistributivo hacia las naciones de menor tamaño” y agregó que la decisión “se vincula a la política de inserción internacional e **integración regional** del país”.

Por su parte, el ministro de Transportes y Obras Públicas, Víctor Rossi, **destacó** la importancia de la obra, dado que la ruta 8 conecta la capital de Cerro Largo con el resto del país. “Y Cerro Largo es uno de los departamentos que conecta con Brasil, nuestro principal socio **comercial** en el **MERCOSUR**”.

Entre las demás obras a ser realizadas se encuentra la rehabilitación de la ruta 30, el saneamiento de la localidad de Aceguá y mejoras en las **vías férreas** que conectan con las fronteras con [Argentina](#) y Brasil.

Costa Rica y Panamá dialogan sobre puente binacional y migración

- [Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)

- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

Los presidentes de Costa Rica, Luis Guillermo Solís, y de Panamá, Juan Carlos Varela, [mantuvieron una reunión](#) en San José, en la que dialogaron acerca de flujos **migratorios**, seguridad y la construcción de un puente sobre el [río Sixaola](#) -afluente que comparten las **fronteras** de ambos países-.

Según informaron los mandatarios, el puente debe estar listo para finales de mayo de 2019, con una **inversión** prevista de \$17.5 millones. De este modo, esperan que la obra contribuya a aumentar el **turismo**, el **comercio** y el tránsito entre ambos países, dejando la posibilidad de sumar, a largo plazo, una red ferroviaria. El proyecto se enmarca en las acciones contempladas para el establecimiento de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM) del [Proyecto de Integración y Desarrollo Mesoamérica](#), y cuenta con apoyo del gobierno de México.

Durante el encuentro, los presidentes también conversaron sobre **seguridad**, destacando que tanto Panamá como Costa Rica mantienen una operación en conjunto para bloquear el ingreso de droga desde los países del sur. “Nuestras naciones enfrentan los mismos retos, por lo que una política y operaciones conjuntas nos permitirán blindar nuestras **fronteras** ... Queremos consolidar este frente con operaciones permanentes, con la logística y recursos necesarios”, afirmó Varela.

Por su parte, Solís dio por finalizada la reunión expresando que “Hemos tenido la oportunidad de revisar de manera amplia, detallada y exhaustiva nuestras **relaciones bilaterales** y posiciones en materia de política multilateral. Ambos mandatarios concluimos en la necesidad de convertir nuestro diálogo en una agenda de Estado compartida en temas de **seguridad, comercio, turismo, aduanas y migración**”.

Caribe debate acerca de calidad y estándares comerciales

- [Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

El [Consejo de Directores para Estándares y Calidad](#) (CROSQ) de la [Comunidad del Caribe](#) (CARICOM), celebró su 32º encuentro, en Barbados, entre los días 4 y 6 de abril. El propósito de la reunión fue delinear una Agenda de **Calidad** en torno a temas de normalización, facilitación del **comercio** y cuestiones de salud internacional.

El encuentro, organizado conjuntamente por el Consejo y el Instituto Nacional de **Estándares** de Barbados (BNSI), contó la participación de expertos de la Organización Internacional para la Normalización (ISO), Naciones Unidas de la Organización de las Naciones Unidas para el **Desarrollo** (UNIDO) y la Organización Panamericana de la Salud, el Ministerio de **Industria y Comercio** de Barbados, y el [Banco de Desarrollo del Caribe](#).

El director ejecutivo de [CROSQ](#), Deryck Omar, agradeció contar con la presencia de tan importantes líderes regionales e internacionales, ya que su aporte “contribuirá a que **CARICOM** mejore sus **estándares**, con una mirada sobre qué debe hacer la región en su conjunto para mejorar el **comercio**, la salud y la seguridad, con la **calidad** como punto focal”.

“Después de esta reunión, en unas pocas semanas, CROSQ publicará una Política regional con respecto a cómo desarrollar servicios de **calidad**, y allí se incluirán las funciones a implementar para lograr avances en los **estándares** y en la acreditación y certificación para los servicios y los productos”, añadió Deryck Omar.

El Salvador avanza en una unión aduanera con Guatemala y Honduras

- [América Latina y el Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

El Ministerio de Economía de **El Salvador** estima que las negociaciones para la adhesión de **El Salvador** al [proceso de unión aduanera](#) iniciado por **Guatemala y Honduras**, culminen en el mes de junio.

La IV [ronda de negociación](#) tuvo lugar en **San Salvador**, para definir su adhesión a la **unión aduanera**, que implica en una primera etapa facilitar el ágil intercambio de **bienes**, y en el futuro la libre movilidad de personas. Fuentes oficiales señalan que el gobierno **salvadoreño** todavía realiza los cálculos para determinar la inversión que se tendrá que hacer para readecuar sus **aduanas**. Con la [integración](#), alrededor de un 70 % de los productos que se **comercian** entre estos tres países tendrán paso fácil en las **aduanas**.

El Salvador ha considerado designar como aduanas periféricas el Aeropuerto Internacional de **El Salvador** Monseñor Óscar Romero, el puerto de Acajutla y el puesto ubicado en la frontera El Amatillo en La Unión. El resto de las aduanas funcionarán como puestos de control integrado.

También se ha avanzado en la lista de productos que serán excluidos de la **negociación**.

Cumbre de las Américas finaliza con un acuerdo regional contra la corrupción

- [América Latina y el Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n260](#)
- [Panorama Regional](#)

Durante los dos días que duró la 8va **Cumbre de las Américas**, los representantes de los 33 países participantes abordaron algunos temas de relevancia **económica**, que tuvieron un espacio de discusión en las reuniones bilaterales y en foros abiertos.

Estos son algunos de los [principales anuncios](#):

1. Canadá más cerca de la **Alianza del Pacífico**.
2. México y Canadá abiertos a retorno de Estados Unidos **al CPTPP**.
3. Avances en el cierre de la renegociación del

Sin embargo, el acuerdo más logrado se relaciona con aspectos ligados al ámbito político, dando lugar al denominado [Compromiso de Lima “Gobernabilidad democrática frente a la corrupción”](#).

En este documento destacan que la prevención y el combate a la corrupción son fundamentales para el [fortalecimiento de la democracia](#) y el Estado de derecho, adhiriéndose a la Convención de las Naciones Unidas contra la **Corrupción** (CNUCC), la Convención Interamericana contra la **Corrupción** (CICC) y la Agenda 2030 para el Desarrollo.

Los puntos importantes del acuerdo son el compromiso con:

- El fortalecimiento de la gobernabilidad democrática
- La transparencia, acceso a la información, protección de denunciantes y derechos humanos, incluyendo la libertad de expresión
- El financiamiento de organizaciones políticas y campañas electorales
- La prevención de la corrupción en obras públicas, contrataciones y compras públicas
- La cooperación jurídica internacional; combate al cohecho, al soborno internacional, al crimen organizado y al lavado de activos; y recuperación de activos
- El fortalecimiento de los mecanismos interamericanos anticorrupción

Voces que Conectan

Videos

- [n260](#)
- [Voces que Conectan](#)

ASAMBLEA DEL BID EN MENDOZA

Pasó de Todo en Mendoza 2018

Momentos más destacados de las Asambleas de BID y BID Invest 2018 en Mendoza, Argentina

Así es la Reunión Anual del BID

Así se vivió el primer día de las Asambleas del BID-BID Invest 2018 en Mendoza, Argentina

Así es la Reunión Anual del BID II

Momentos destacados de las Asambleas de BID-BID Invest 2018 en Mendoza, Argentina

Lecturas de Integración

Blockchain en logística: Perspectivas sobre su impacto

- [Lecturas de Integración](#)
- [n260](#)
- [Reseñas Bibliográficas](#)

En [“Blockchain in logistics: perspectives on the upcoming impact of blockchain technology and use cases for the logistics industry”](#) elaborado por el área de investigaciones de la empresa **DHL** en colaboración con Accenture, se aborda el impacto y las implicancias de esta **tecnología** en el **sector logístico**.

El reporte comienza estableciendo que, a lo largo de la historia el principio de “confianza entre las partes” fue el que rigió, las empresas e industrias se han basado en el principio de “confianza”, pacto que comenzó a ser interrumpido y transformado con el advenimiento de ciertas tecnologías, entre ellas las de **“blockchain”**, ya que esta elimina la necesidad de intermediarios que anteriormente verificaban, registraban y coordinaban las transacciones entre entidades. Al facilitar el paso de un sistema centralizado a uno descentralizado, **blockchain** libera de manera efectiva los datos que anteriormente se guardaban en silos protegidos.

Pero ¿qué tipo de impacto podría tener en el sector? De ser bien utilizado, plantean, **blockchain** podría ser muy positivo en las cadenas de valor, y convertirse en la corriente principal en los próximos diez años. En **logística**, los datos a compartir asegurarían niveles más altos de transparencia, empoderando a los consumidores para mejorar opciones sobre los productos que compran. Cuatro características claves expuestas en el informe son: transparencia de datos, seguridad, activo de gestión y contratos inteligentes.

También, afirman que **blockchain** puede ser aprovechado para mejorar la eficiencia y generar nuevos modelos de negocios.

- Eficiencia: En la automatización de los servicios, esta **tecnología** podría usarse para rastrear el ciclo de vida y la propiedad de un producto, desde el origen al estante de la tienda. ○ Facilitaría y automatizaría cada transacción comercial, permitiendo una relación más directa entre cada participante (automatización de pagos y **acuerdos legales** entre las partes).
- Nuevos modelos de negocio: micropagos, identidades digitales, certificados y documentos inviolables basados en **blockchain**.

Con estos beneficios, prevén que el mercado para **blockchain** en la **logística** aumente de USD \$ 411.5 millones en 2017 a \$ 7.68 mil millones para 2022.

Finalmente reconocen que la **tecnología** es relativamente joven y muchos aspectos de su concepto y aplicación deberán ser considerados, probados y mejorados antes de que se expanda aún más en el mundo de los negocios. Para ello, recomiendan que las empresas de **logística** y **cadenas de valor** deben trabajar hoy para crear una cultura de colaboración.

Este informe echa a la luz los pros y contras sobre cómo **blockchain** puede desbloquear el valor oculto en la **logística**.

Blockchain in logistics: perspectives on the upcoming impact of blockchain technology and use cases for the logistics industry. (2018) Troisdorf: DHL.

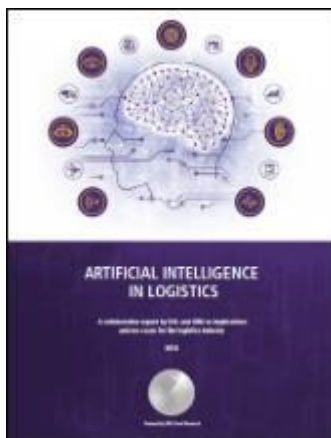
INTAL-LIB recomienda qué leer

- [Lecturas de Integración](#)
- [n260](#)
- [Publicaciones destacadas](#)



[Un contrato socio-tecnológico para América Latina](#), por [Gustavo Beliz](#), en Revista “[Puentes](#)” del Centro Internacional de Comercio y Desarrollo Sostenible (ICTSD)

Resumen: ¿Cómo afectará la automatización acelerada a la integración y el comercio en América Latina? Estas son las dos preguntas clave que se están planteando, producto de las actuales tecnologías en exponencial crecimiento. A la luz de la Cuarta Revolución Industrial, la robotización busca transformar la matriz productiva, y nosotros debemos garantizar que esos cambios tecnológicos mejoren la igualdad social.



[Inteligencia artificial en logística](#)

Resumen: El informe identifica las implicaciones y los casos de uso de la Inteligencia Artificial (IA) para la industria de la logística, descubriendo el potencial que tiene de aumentar significativamente las capacidades humanas. Expone también cómo las industrias pueden aprovechar los beneficios y oportunidades de la IA, especialmente ahora que el rendimiento y la accesibilidad son más favorables que nunca. En cuestiones de logística, la IA permitirá cambiar su modelo operativo de acciones reactivas a un paradigma proactivo y predictivo, que generará mejores perspectivas a costos favorables en actividades administrativas, operativas y orientadas al cliente.

Termómetro de Comercio

La región integrada al mundo

- [n260](#)
- [Termómetro de Comercio](#)

La red de acuerdos incluye desde uniones aduaneras y tratados de libre comercio, a esquemas de integración física y de cooperación internacional en diversas áreas.

Penetración del e-commerce en la región

- [n260](#)
- [Termometro de Comercio](#)

Estos resultados están fuertemente correlacionados con el índice de comercio electrónico de las Naciones Unidas[1] que refleja las condiciones necesarias para el comercio electrónico en base a cuatro indicadores: penetración del uso de Internet, servidores seguros por millón de habitantes, penetración de tarjetas de crédito y puntaje de confiabilidad postal. Esto refuerza la idea que más allá de la predisposición de los ciudadanos, las condiciones básicas.

[1] UNCTAD. B2C e-commerce index 2016.

Exportando conocimiento

- [n260](#)
- [Termometro de Comercio](#)

Los servicios son desde hace tiempo un sector dominante en la economía global. En particular, hay una relevancia creciente de los “servicios basados en el conocimiento” (SBC), los que, gracias al avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), son fácilmente exportables en la actualidad. Estos servicios se caracterizan por demandar recursos humanos calificados, por lo que es fundamental contar con una fuerza de trabajo capacitada. América Latina y el Caribe han comenzado a participar activamente en el comercio mundial de SBC y varios países muestran un notable dinamismo. No obstante, la ampliación de este enorme mercado requiere de notables esfuerzos para construir más y mejores capacidades en la región.



Redacción

Redaccion

- [n260](#)
- [Redaccion](#)

Conexión Intal es una publicación mensual propiedad del Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo (BID-INTAL), Esmeralda 130, Piso 16, CP. C1035ABD, CABA, Argentina. Todos los derechos reservados.

Fuentes de información: Comunicados de Prensa y Hojas de Novedades de: AEC; ALADI; BID; CARICOM; Comunidad Andina; Euro-Lat; Grupo de Río; MERCOSUR; PARLATINO; SELA; SG-SICA; SIECA. Organismos oficiales e internacionales. Archivos de Prensa del INTAL.

Comité de dirección:

Antoni Estevadeordal

Gustavo Beliz

Coordinación:

Ana Inés Basco

Equipo de redacción:

Andrea Benítez

Santiago Chelala

Jesica De Angelis

Belisario de Azevedo

Ignacio Estévez

Kathia Michalczewsky

Mariana Pernas

Eugenia Piasentini

Alejandra Radl

Edición y difusión:

María Soledad Codoni

Edición web:

Gerardo Santa Cruz

R.P.I.: 5343493

ISSN: 1027-1899

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND)

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

