

CONEXIÓN INTAL

MEJOR CONECTADOS / MEJOR INTEGRADOS

CONEXIÓN
NÚMERO

239 Julio, 2016

INTALent



Ideas de Integración

INTALENT. Integración creativa

- [Ideas de Integración](#)
- [n239](#)

Desde nuevas aplicaciones que recomiendan descargas de música hasta la posibilidad de transformar en audio cualquier tipo de contenido de internet. Los emprendedores latinoamericanos continúan destacándose por su imaginación, su creatividad y por la pasión con que llevan adelante sus sueños, a la vez que transforman con sus ideas nuestra vida cotidiana.

INTALENT, el concurso sobre industrias creativas que lanzó el Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) junto con el Massachusetts Institute of Technology (MIT) a través de Technology Review, premió las propuestas más innovadoras entre los 680 proyectos presentados.

Emprendedores de 20 países de la región se sumaron a la convocatoria regional para identificar *startups* en [economía Naranja](#) y base tecnológica, que a partir de su potencial trasciendan las fronteras nacionales y contribuyan a la integración cultural y social de la región.

El ganador fue [Stereothèque](#), una plataforma de exploración musical basada en localización, preferencias y *serendipity*. El impulsor del proyecto, el colombiano Tomás Uribe, recibirá diez mil dólares y un viaje a [Emtech 2016](#), el encuentro sobre tecnologías emergentes del MIT Technology Review en Boston.

(video de referencia hacer [click aquí](#))

(video de referencia hacer [click aquí](#))

Los jurados coincidieron en que el proyecto tiene capacidad de generar una disrupción en el modo en que escuchamos música.

El mercado de aplicaciones crece constantemente a nivel mundial, generando interconectividad entre las personas y las empresas, nuevos negocios y exportaciones de servicios de manera digital. América Latina tiene talento para ser competitiva, ya que lo que prima en ese mercado son las buenas ideas y, en definitiva, otorgar un servicio de utilidad para usuarios.

El segundo premio fue para [Linguoo](#), una aplicación colaborativa de artículos orales en español e inglés. El emprendedor argentino Emanuel Vilte, tendrá la oportunidad de viajar a [Idea Solutions](#), el concurso de *startups* regionales del BID donde presentará su proyecto. Los jurados sostuvieron que además de ser una idea brillante, la propuesta de Linguoo tiene la virtud de ser socialmente inclusiva.

Con mención honorífica se distinguieron otros tres proyectos: el [Gran Mercado](#), un sistema de información que conecta productores y consumidores; [Tradr](#), un portal de e-commerce focalizado en diseñadoras mujeres; y [Bio360](#), un sistema de módulos y cápsulas vegetales con un sistema de auto riego pasivo.

Además, [INTALENT](#) premió a la mejor fotografía sobre cambio climático con 2.000 dólares. El ganador fue el argentino Adrián Feferbaum por su imagen “En otro planeta”.



El poder del arte para comunicar la importancia del cuidado del medio ambiente quedó plasmado en la calidad de las fotografías presentadas al concurso.



Junto al [Ministerio de Cultura de la República Argentina](#), la Embajada de México en la Argentina y la edición en español del [MIT Technology Review](#), INTAL premió a través de este concurso el talento innovador con capacidad de impactar en la calidad de vida y el crecimiento económico de la región.

Las actividades comprendidas en el sector creativo pueden fomentar la generación de ingresos, crear empleos e impulsar las exportaciones a la vez que promueven la inclusión social, diversidad cultural y desarrollo humano. El conjunto de actividades económicas basadas en el conocimiento se vinculan a diversas cadenas productivas y cada vez brindan un mayor aporte al sector externo de los países generando exportaciones de alto valor agregado.

La economía creativa ha sido uno de los sectores más vigorosos de la economía y la que más ha crecido en los últimos años, fuente de 10 millones de empleos y exportaciones por 18.000 millones de dólares.

Como muestra el último [Monitor de Comercio e Integración del BID](#), los servicios ganan peso en las exportaciones de América Latina y el Caribe. El fenómeno no es solo regional, sino

que la economía creativa contribuyó en más de 4 mil millones de dólares a la economía (un 6,1%), 646 mil millones de dólares en exportaciones y generó más de 144 millones de puestos de trabajo en mundo. De estos estudios se puede apreciar el vigor que tiene este sector entrado el nuevo siglo, y la rápida recuperación que ha tenido después de las crisis de esta primera década. De allí la necesidad de promover y alentar nuevos talentos con el potencial de contribuir a la integración y al comercio de la región.

La alta participación de [INTALENT](#), la calidad de los emprendedores que compitieron en el concurso y la potencialidad de los proyectos ganadores reflejan el enorme potencial de este sector para América Latina y el Caribe y su importancia para la integración cultural y la conectividad de la región.

El reconocimiento a los ganadores tendrá lugar el 5 de octubre en Buenos Aires, durante el evento central del año del INTAL: Integración Exponencial.

Se actualizó la Cartera de Proyectos de Infraestructura regional de Sudamérica

- [Ideas de Integración](#)
- [n239](#)

Para el año 2016 la cartera se encuentra conformada por 581 proyectos de infraestructura y conectividad por una inversión estimada de US\$ 188.337 millones. Otros 12 proyectos fueron culminados con éxito en el último año.

El 85% de los proyectos que conforman la cartera activa del [COSIPLAN](#) fueron actualizados exitosamente por los países de América del Sur. Esto fue posible gracias a la participación de equipos técnicos multisectoriales y multidisciplinarios de distintas áreas de gobierno de los países suramericanos. Estos encuentros se realizaron de manera virtual por [Eje de Integración y Desarrollo](#) durante los pasados meses de mayo y junio.

El [INTAL](#) como Secretaría del Comité de Coordinación Técnica de COSIPLAN-IIRSA, ha desempeñado un rol fundamental en la coordinación de los encuentros y orientación de los equipos de trabajo para alcanzar los resultados. El foco del proceso de revisión de cartera es la mejora continua de la calidad de la información de los proyectos, para promover la implementación de los mismos y poner a disposición de la ciudadanía los beneficios de la integración física.

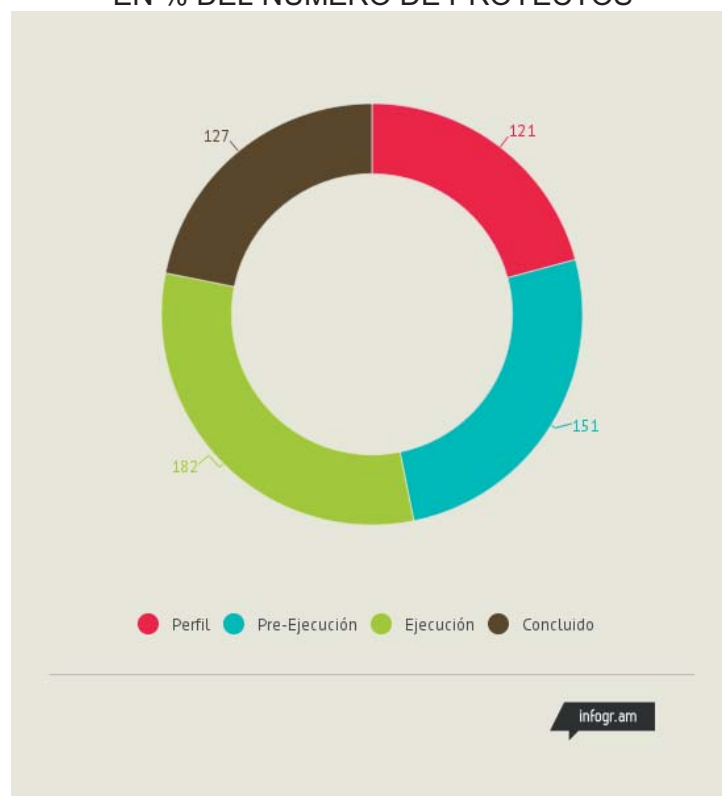
La [Cartera de Proyectos del COSIPLAN](#) disminuyó de 593 proyectos en 2015 a 581 en 2016. La inversión estimada aumentó el 3,2%, pasando de US\$ 182.436 millones a US\$ 188.337 millones. Gran parte de los 12 proyectos que fueron excluidos de la cartera pertenecen a Argentina y Brasil. Esto se debe a una revisión profunda de la cartera y de las prioridades de inversión por parte de los nuevos gobiernos de ambos países.

CUADRO 1. TOTAL DE PROYECTOS DE LA CARTERA

Eje de Integración y Desarrollo	Altas	Bajas	Balance	Nº de Proyectos	Inversión Estimada
Del Amazonas	0	2	-2	72	27.022,8
Andino	2	3	-1	66	29.096,5
De Capricornio	0	1	-1	81	16.676,2
del Escudo Guayanés	0	0	0	20	4.581,3
de la Hidrovía Paraguay-Paraná	1	4	-3	89	6.325,1
Interoceánico Central	0	0	0	63	11.498,5
MERCOSUR-Chile	0	3	-3	120	56.802,2
del Sur	1	3	-2	47	4.506,7
Perú-Brasil-Bolivia	1	1	0	24	32.008,4
Total	5	17	-12	581	188.337,3

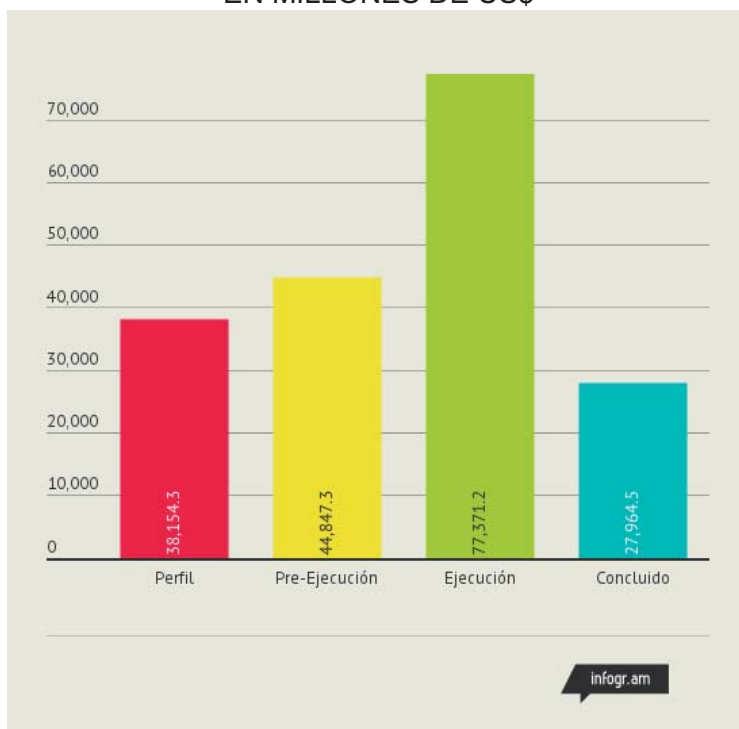
Fuente: Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN al 18-07-2015.

GRÁFICO 1. PROYECTOS DE LA CARTERA SEGÚN CICLO DE VIDA^[1]
EN % DEL NÚMERO DE PROYECTOS



Fuente: Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN al 18-07-2015.

GRÁFICO 2. PROYECTOS DE LA CARTERA SEGÚN CICLO DE VIDA
EN MILLONES DE US\$



Fuente: Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN al 18-07-2015.

CUADRO 2. PROYECTOS DE LA CARTERA: VARIACIÓN 2015-2016

	Nº proyectos según Informe 2015	Nº proyectos incluidos en el GTE	Nº proyectos excluidos en el GTE	Balance de cambios entre etapas	Variación 2015-2016	Nº proyectos julio 2016
Perfil	114	0	-3	10	7	121
Pre-ejecución	173	2	-5	-19	-22	151
Ejecución	191	2	-9	2	-9	182
Concluido	115	1	0	11	12	127
Total	593	5	-17	4	-12	581

Fuente: Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN al 18-07-2015.

El proceso de revisión permitió reducir la cantidad de proyectos en pre-ejecución y ejecución, 15% y 5% respectivamente, y aumentó la cantidad de proyectos concluidos en un 10%.

Los proyectos concluidos pasaron de 115 en 2015 a 127 en 2016, confirmando la tendencia que se presenta desde hace unos años. La inversión ejecutada en proyectos concluidos también aumentó de 2015 a 2016, de US\$ 26.112 millones a US\$ 27.965 millones. Esto se debe a la revisión de los montos realizada como parte del ejercicio de actualización, y a la conclusión de 12 proyectos, los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

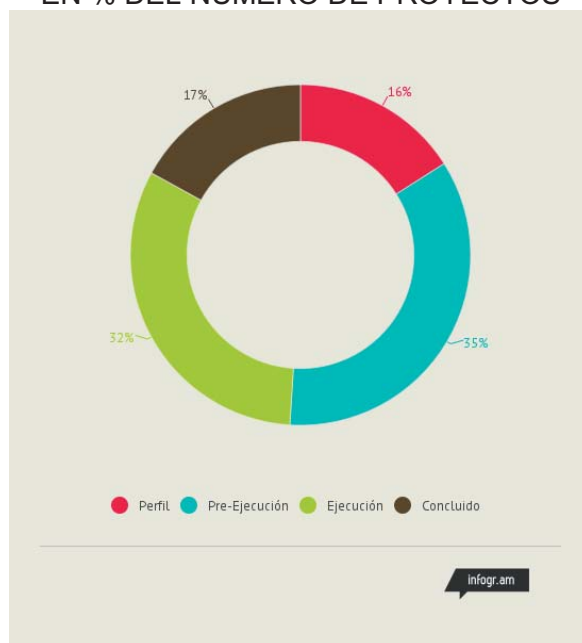
CUADRO 3. PROYECTOS CONCLUIDOS ENTRE OCTUBRE 2015 Y JULIO 2016

Código	Nombre del Proyecto	Grupo	Monto de Inversión (en millones US\$)	País / Países
AND01	CORREDOR VIAL SANTA MARTA - PARAGUACHÓN	1	411	COLOMBIA
CAP77	CENTRO DE CONTROL INTEGRADO BARRANCAS BLANCAS (PASO DE FRONTERA PIRCAS NEGRAS)	5	5	ARGENTINA, CHILE
HPP117	LÍNEA DE ALTA TENSIÓN MERCEDES - PASO DE LOS LIBRES	3	15	ARGENTINA
HPP127	CONSTRUCCIÓN DE PUERTO BUSCH	1	0	BOLIVIA
AMA03	ACCESO Y ADECUACIÓN DEL PUERTO DE PUERTO ASÍS (MUELLE LA ESMERALDA)	1	30	COLOMBIA
AMA66	TERMINAL NORTE MULTIPROPÓSITO DEL CALLAO	4	390	PERU
AMA70	MUELLE DE LETICIA	6	3	COLOMBIA
AMA71	PUERTO DE PROVIDENCIA	2	25	ECUADOR
AMA102	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO PUERTO DE YURIMAGUAS	3	50	PERU
IOC62	MEJORAMIENTO DEL PUERTO DE MATARANI	5	37	PERU
IOC71	CONSTRUCCIÓN DE DOBLE VÍA CONCESIONADA: AEROPUERTO DIEGO ARACENA - IQUIQUE	5	173	CHILE
MCC163	DOBLE CALZADA LA SERENA-VALLENAR	4	388	CHILE

Fuente: Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN al 18-07-2016.

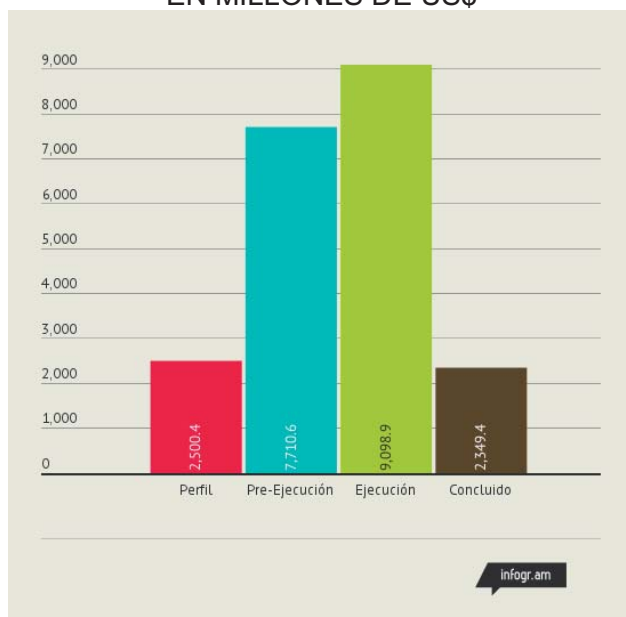
Actualmente la [Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración \(API\)](#) cuenta con 31 proyectos estructurados y 103 proyectos individuales por una inversión estimada de US\$ 21.659 millones.

GRÁFICO 3. PROYECTOS INDIVIDUALES DE LA API SEGÚN CICLO DE VIDA
EN % DEL NÚMERO DE PROYECTOS



Fuente: Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN al 18-07-2015.

GRÁFICO 4. PROYECTOS INDIVIDUALES DE LA API SEGÚN CICLO DE VIDA
EN MILLONES DE US\$



Fuente: Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN al 18-07-2015.

Los resultados de estos trabajos se reflejan en el [Sistema de Información de Proyectos del COSIPLAN \(SIP\)](#) y serán compilados en los informes anuales de la Cartera de Proyectos y de la API, que serán presentados durante la VII Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN que tendrá lugar el próximo mes de diciembre.

[1] Las etapas del ciclo de vida de los proyectos acordadas por los países del COSIPLAN son las siguientes: 1) Perfil: se estudian los antecedentes que permiten formar juicio respecto de la conveniencia y factibilidad técnico – económica de llevar a cabo la idea del proyecto; 2) Pre-Ejecución: se incluyen aquellos proyectos que se encuentran en las siguientes fases: pre factibilidad, factibilidad e inversión; 3) Ejecución: se refiere al conjunto de actividades necesarias para la construcción física en sí, como puede ser la firma del contrato, la compra e instalación de maquinarias y equipos, e instalaciones varias; 4) Concluido: se refiere a la finalización de la construcción de la obra física en cuestión en su totalidad.

La transición de China a la sociedad del conocimiento

- [Ideas de Integración](#)
- [n239](#)

China se ha propuesto estrechar distancias con las potencias tradicionales en el ámbito industrial, tecnológico y científico, para alcanzar mayores estándares de desarrollo a comienzos del siglo XXI. Su posicionamiento en el sistema internacional por medio de su emergencia económica, ha estado estrechamente vinculado a su impulso en educación, y en paralelo ha generado una estrategia de intensificación de su influencia cultural en regiones que tienen una renovada importancia para sus intereses como América Latina.

La investigación de Pamela Arostica, de la Universidad Libre de Berlín, [publicado en MADE IN CHI-LAT \(el último número de la Revista Integración & Comercio\)](#), es analizar las políticas en educación, investigación y desarrollo adoptadas por China para transitar a la *sociedad del conocimiento*, y la conexión de este proceso, con el despliegue de su *soft power cultural* en América Latina.

Efectivamente, en los últimos años China ha implementado políticas claves para convertirse en una nación impulsada por la innovación para el año 2020. Y a pesar de que Estados Unidos y la Unión Europea siguen encabezando a nivel internacional la inversión destinada en I+D al 2015, es relevante la competitividad de los países emergentes con la primacía de China. Por ejemplo, la proporción de investigadores de los países en desarrollo pasó del 30% el 2002 a 38% el 2007 y dos tercios de este aumento fueron por el impulso de China. En tanto la proporción de las publicaciones producidas por China se multiplicó por más de dos en ese mismo período, pasando del 5,2% al 10,6%. (UNESCO. 2010). En base a un estudio de UNESCO del 2015, se observan cuatro indicadores que ponen de manifiesto el progresivo avance de China, en: el aumento en su porcentaje mundial del PIB; el Gasto Bruto Nacional en I+D (GBID); cantidad de investigadores; y de publicaciones.

Descargue el artículo completo en el siguiente enlace: [MADE IN CHI-LAT](#).

El Brexit y su impacto en el comercio de América Latina

- [Ideas de Integración](#)
- [n239](#)

La reciente decisión del Reino Unido de abandonar la Unión Europea (UE), el “Brexit” , es el puntapié inicial para analizar el posible impacto que este giro puede tener sobre la región, en particular sobre su comercio.

Gran Bretaña es la segunda economía del bloque comunitario detrás de Alemania y su salida representa una sensible pérdida para la UE. Para dimensionar el efecto sobre el proceso de integración debemos mencionar que para la UE este hecho significa 13% menos de ciudadanos, 11.300 millones de euros menos de presupuesto, y 18% menos de PIB.

Brexit en números: cuánto pierde la UE?
13% de habitantes
18% de PIB
11.300 millones de euros de presupuesto
13% de exportaciones
15% de importaciones

El evento implica que la UE primero tendrá que dedicar importantes esfuerzos a ordenar temas de su agenda interna, en detrimento posiblemente de temas externos como ser las negociaciones comerciales con países y regiones de otras latitudes: Esto podría retrasar los avances en las negociaciones con el MERCOSUR.

En el caso del bloque sudamericano, lo que se podría perder o ganar en relación al mercado británico ante un potencial acuerdo bilateral con la UE (sin el Reino Unido) no parece en si mismo muy significativo para su balanza comercial, ya que se trata del 7% del comercio total con el bloque comunitario.

En cuanto a los acuerdos establecidos entre la UE y otros países de la región (México, Chile, Perú, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá), estos por supuesto incluyen acuerdos de libre comercio con el Reino Unido. El

Brexit hará que dichos acuerdos dejen de ser aplicables al Reino Unido, lo cual abre eventualmente la necesidad de renegociar esas reglas

En el plano cambiario y financiero, el Brexit tuvo como consecuencia inmediata una leve e inicial presión devaluatoria que sufrieron las monedas de la región. Además, se produjo un encarecimiento del endeudamiento, tanto público como privado, generado por la búsqueda de refugio en inversiones más seguras (conocido como *flight to quality*).

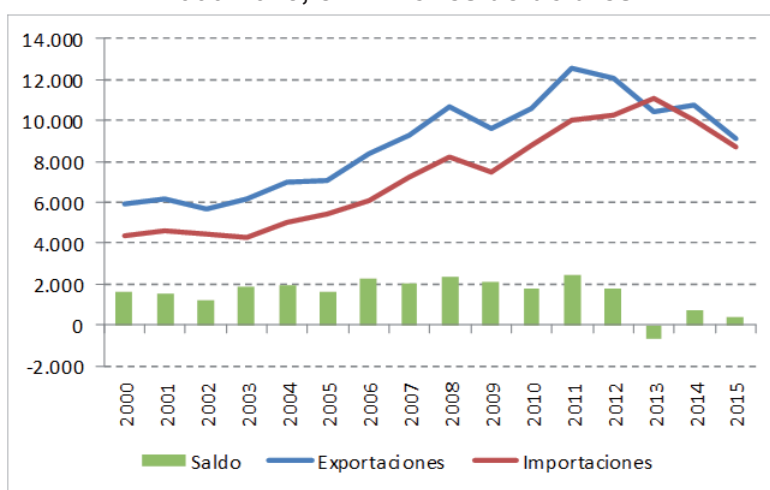
Desde el punto de vista comercial, los efectos serían mediatos pero hay que tener en cuenta que el evento posiblemente aumente las posibilidades de un mayor proteccionismo comercial en Europa y otras regiones del mundo, lo que en definitiva impactará en el desarrollo regional de América Latina.

Descripción del comercio bilateral

Comercio de bienes

América Latina mantiene un superávit comercial con el Reino Unido que promedió US\$ 1.900 millones entre 2000 y 2012. En 2013 el resultado fue deficitario (US\$ 650 millones) como resultado, principalmente, de la reducción del 45% (US\$ 1.165 millones) de las exportaciones mexicanas de oro al mercado británico. También hubo un gran crecimiento de las importaciones de Chile, en lo que respecta a aceite de petróleo. A partir de 2014 la región recuperó el saldo positivo; no obstante, no ha logrado alcanzar los niveles de intercambio previos.

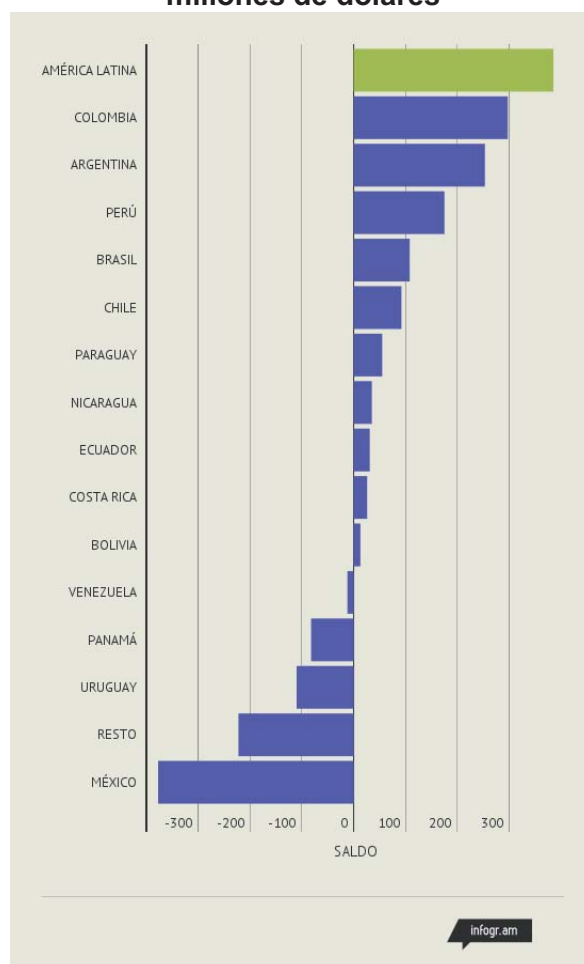
Gráfico 1. Evolución del intercambio comercial de América Latina con el Reino Unido. 2000-2015, en millones de dólares



Fuente: Elaboración propia en base a INTRADE y DOTS (FMI)

En 2015, el comercio bilateral (exportaciones + importaciones) se ubicó cerca de los US\$ 18.000 millones, 20% por debajo del valor máximo alcanzado en 2011. El superávit en favor de la región sumó US\$ 380 millones, explicado fundamentalmente por los resultados de las balanzas comerciales de Colombia, Argentina, Perú y Brasil. En contraposición, México, Uruguay y Panamá exhibieron resultados comerciales deficitarios con el Reino Unido más altos. De acuerdo a las cifras aduanales, la incidencia en las exportaciones e importaciones totales de la región del Reino Unido es muy baja, cercana al 1%. Esto, por supuesto, contabiliza solo los flujos especificados con destino u origen a puertos británicos aunque podría haber cierto comercio (difícil de precisar) que pasa primero por otros destinos europeos.

Gráfico 2. Saldo comercial de América Latina con el Reino Unido por país. Año 2015, en millones de dólares



Fuente: Elaboración propia en base a INTRADE y DOTS (FMI)

La incidencia en las exportaciones e importaciones totales de la región del mercado del Reino Unido es muy baja, cercana al 1% en 2015.. Asimismo, a lo largo de la última década, ha

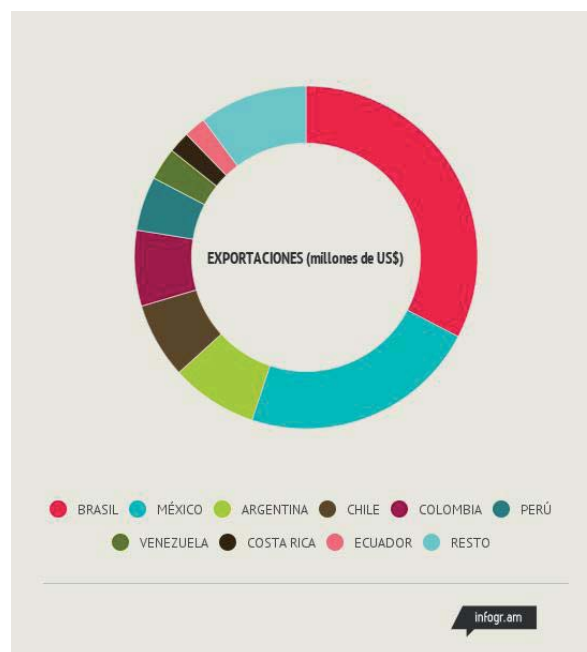
perdido importancia relativa con relación al comercio global latinoamericano, aunque los niveles de intercambio registrados siempre fueron poco significativos en años recientes

En el caso de algunos países del Caribe la situación es muy distinta: Belice y Guyana destinan 10% y 5% de sus exportaciones, respectivamente, a ese mercado. En esto pesa seguramente vínculos históricos entre esas economías y el Reino Unido..

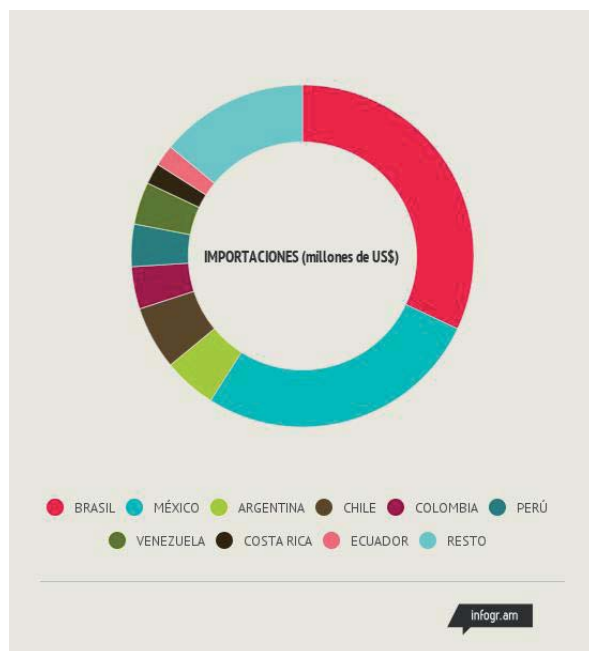
En el marco de bajos niveles de intercambio, los dos mercados más grandes de América Latina, Brasil y México, concentran más de la mitad del comercio con el Reino Unido. Sin embargo, estos flujos apenas alcanzan a explicar el 1,5% del comercio total brasileño y el 0,5% del mexicano.

Gráfico 3. Distribución del comercio de América Latina con el Reino Unido por país. Año 2015, en porcentaje

EXPORTACIONES



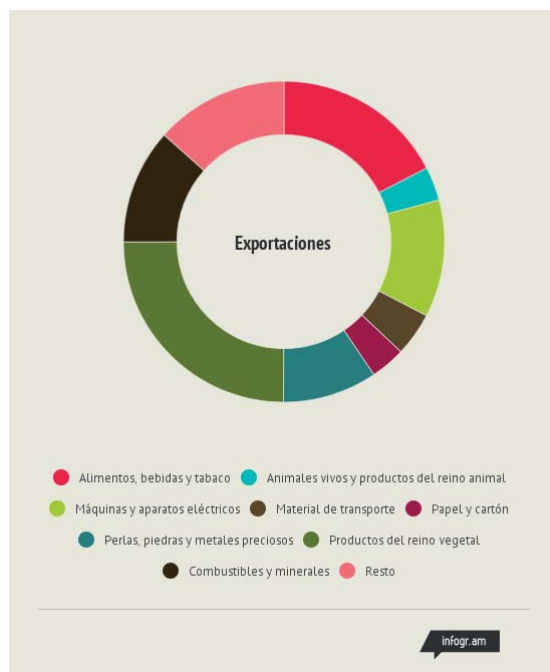
IMPORTACIONES



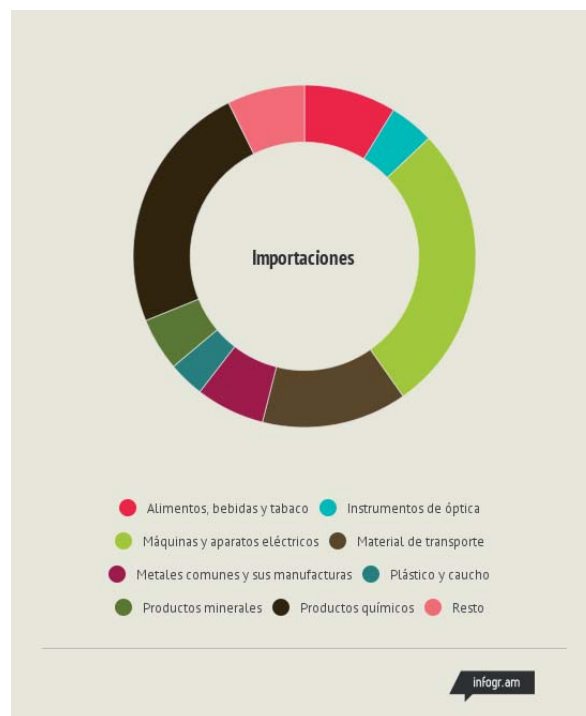
Fuente: Elaboración propia en base a INTRADE y DOTS (FMI)

Gráfico 4. Composición sectorial del comercio de América Latina con el Reino Unido*.
Año 2015, en porcentaje

EXPORTACIONES



IMPORTACIONES



* Cálculo en base a estadísticas espejo del comercio del Reino Unido con América Latina.

Fuente: COMTRADE

Cabe notar que el comercio de América Latina con Reino Unido es del tipo intra-industrial, dado que en las exportaciones de la región predominan productos del reino vegetal y alimentos y bebidas, mientras los sectores con mayor contribución a las importaciones son máquinas y aparatos eléctricos y mecánicos, productos químicos y, en menor medida, material de transporte.

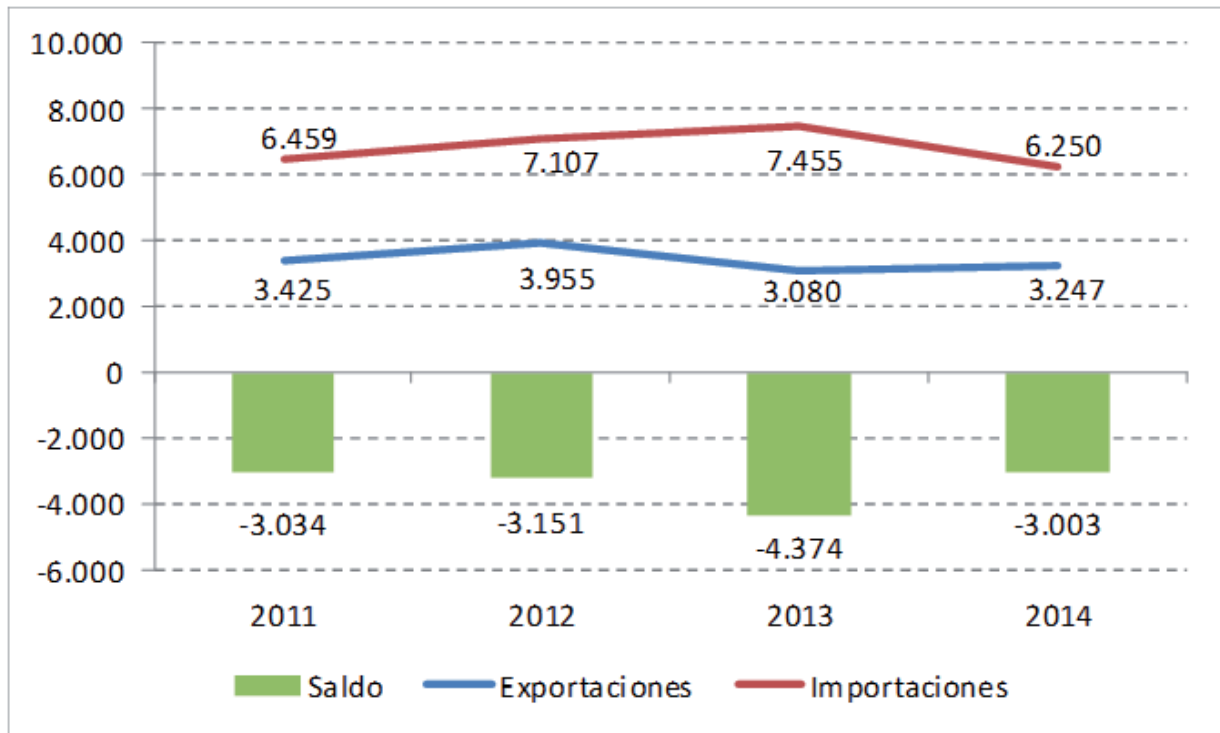
Clasificadas a nivel de productos y países, sobresalen las exportaciones al Reino Unido de oro en bruto que realizan Brasil y México, las de bananas de Colombia y República Dominicana, y las de harina de soja de Argentina. Por el lado de las importaciones de la región procedentes del mercado británico, se destacan las de vehículos automóviles para transporte de personas de Brasil, México y Chile, y las de medicamentos y bebidas alcohólicas de Brasil y México.

Servicios

A diferencia de lo que se observa en el intercambio de bienes, América Latina registra un saldo deficitario en el comercio de servicios con el Reino Unido, que en 2014 alcanzó un total de US\$ 3.000 millones como consecuencia de exportaciones por US\$ 3.250 millones e importaciones por US\$ 6.250 millones.

Gráfico 4. Composición sectorial del comercio de América Latina con el Reino Unido*.

Año 2014, en porcentaje



Fuente: Elaboración propia en base a EUROSTAT.

El mercado brasileño (37%) es el principal destino de América Latina para las exportaciones británicas de servicios seguido por el mexicano (14%). En el caso de las importaciones de servicios procedentes del Reino Unido se invierte el orden, México es el principal origen (28%) y en segundo lugar Brasil (21%).

El Brexit seguramente tendrá impactos directos diferenciados sobre la región en materia de comercio, inversiones y cooperación. En términos de los impactos indirectos, estos estarían relacionados con un posible viraje hacia políticas menos abiertas y que dificulten acceso a mercados e inversiones. Esta posibilidad debería ser cuidadosamente monitoreada desde la región. Una tarea casi inmediata para los países que cuentan con acuerdos con la UE, es el de re-articular ese vínculo con un Reino Unido separado de ese proceso de integración.

ROBOTlución: el empoderamiento de las máquinas

- [Ideas de Integración](#)
- [n239](#)

No es la primera vez que el ser humano se enfrenta a un cambio radical que impactará en su forma de vivir. Sin embargo, si en algo se distingue esta nueva situación, y tiene preocupado a muchos, es la velocidad en la que se está produciendo. Hemos sido *resilientes* a los cambios pasados, pero la pregunta que ahora nos planteamos es si lograremos adaptarnos a una nueva realidad con la rapidez necesaria que evite un caos generalizado.

En la actualidad, muchos acuerdos comerciales, incluyendo los tratados de libre comercio, contienen capítulos especiales sobre transferencia de tecnología y sobre políticas laborales. Las nuevas tecnologías impactan en aspectos específicos del vínculo y las regulaciones del comercio, en temas de patentes y derechos de propiedad intelectual, tratamiento de nuevas posiciones arancelarias y procesos aduaneros y reglas de origen. Las modalidades del comercio y los mecanismos de integración se ven necesitados de adaptarse a las nuevas técnicas productivas.

La situación es cuanto menos compleja. La economía global no logra retomar la senda de crecimiento lastrando con ella las economías de los países en desarrollo. Con un comercio mundial estancando, las potencias del globo apuestan a la innovación para ganar competitividad, incrementar la productividad e impulsar sus economías.

A este tímido crecimiento del PIB mundial, algunos analistas apuntan a tendencias hacia una progresiva des-industrialización[1] y un paulatino desacople entre productividad y empleo a nivel global. La productividad crece pero cada vez hay más personas desempleadas[2] y en parte por el avance de la tecnología. La velocidad en la que se desarrolla y avanza, generando nuevas realidades (y problemas) no nos permite encontrar la soluciones adecuadas al mismo ritmo.

La tecnología está provocando cambios exponenciales y nuestra generación será la primera que vivirá más de uno de estos cambios a lo largo de su vida. Los concursos organizados por el Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) junto a Endeavor (INTAL D-TEC), junto al Massachusetts Institute of Technology (INTALENT), reflejan el potencial de los emprendedores de la región para incorporar las últimas tecnologías, incluyendo la Inteligencia Artificial, a *startups* regionales.

Hemos sido testigos del nacimiento de Internet y su penetración en todos los órdenes de nuestras vidas. Ya no es posible imaginar un mundo sin conexión a la red. Pero mientras nos adaptamos a esta nueva realidad, otra nueva está emergiendo. Estamos aprendiendo a fabricar mentes automatizadas que serán capaz de realizar nuestro trabajo, y reemplazarnos. Las máquinas son cada vez más inteligentes y más independientes de nosotros. La revolución robótica es una realidad. Por este motivo las principales consultoras del mundo ya se encuentran trabajando en vencer los miedos de las empresas para que incorporen inteligencia artificial a su método de producción (véase el informe de [KPMG](#), “[Got automatonophobia? Four steps for overcoming your fear and getting started with process automation](#)”).

También *think tanks* globales como el *World Economic Forum*, en su publicación [sobre el Futuro del Trabajo](#), y la Universidad de Oxford, con los trabajos de [Carl Frey](#) y M. Osborne, colocan a este nuevo desafío al tope de la agenda de prioridades. En la región, hay trabajos recientes, como la publicación de la [Universidad de Montevideo](#), que estiman que el 54% de los empleos de ese país corren riesgo de automatizarse en los próximos 10 o 20 años.

Según Juan Enríquez, Director del Centro del *Life Science Project* de la Universidad de Harvard la tecnología se ha convertido en un dilema existencial.^[3] Podríamos aferrarnos al cinismo, e ignorarla, pero su impacto será inevitable. La vía más inteligente parece ser la de entender como nos afectará y trabajar para encontrar soluciones que sin duda tendrán que ser producto de la acción colectiva. Porque será una revolución global pero que podría afectar de especial manera a aquellos países que no logren adaptarse. ¿Cómo lo harán entonces América Latina y el Caribe?

La carrera por fabricar una mente artificial

Desde hace años que buscamos reproducir nuestra mente de manera artificial. Y si bien los primeros años los resultados fueron poco significativos, en este último tiempo la ciencia ha avanzado a pasos agigantados. La robótica ha progresado de tal manera que hemos pasado de máquinas que realizaban tareas repetitivas y muy simples a supercomputadores capaces de procesar ingentes cantidades de datos, diagnosticar un cáncer de pulmón o salvar a una persona de una catástrofe natural.

Los expertos confían en que este tipo de avances sean una puerta para descubrir los misterios de nuestro cerebro y la naturaleza de la inteligencia biológica y algún día ser capaces de reproducir nuestra mente a imagen y semejanza. El concepto de *Machine Learning*^[4] o aprendizaje automatizado es lo que realmente está avanzando. Con una mínima intervención humana, los robots son capaces de incorporar experiencias y acumularlas para permitirles cada

vez ser más eficaces a la hora de tomar decisiones. Dependaremos cada vez más de un robot para comprobar datos, chequear un análisis o verificar resultados.

Pero entonces ¿los robots ahora son tan inteligentes como nosotros? No aún, pero lo serán. Al igual que un niño que necesita aprender para expandir sus capacidades, los robots que aprendan algún día se tornarán tan o más inteligentes que nosotros. O al menos más productivos, porque no necesitarán comer ni dormir. Con esta idea en mente, en el año 1993, Rodney Brooks entonces Director del MIT *Artificial Intelligence Lab* creó *Cog*, uno de los robots humanoides más sofisticados jamás desarrollados. *Cog* fue el origen de la idea de que la clave de la Inteligencia Artificial radica en que el robot pueda percibir y aprender como un niño.

Ya no se trata de sorprendernos ante la idea de que una máquina como *Deep Blue* le gane una partida de ajedrez al campeón mundial Kasparov en 1997, o que *AlphaGo* derrote al mejor jugador de Go del mundo el año pasado. [5] Lo que está realmente detrás de estos avances, son los niveles de automatización y aprendizaje profundo que le permite a las máquinas realizar tareas que antes eran exclusivamente humanas. Y eso nos atemoriza.

Ese miedo lo recoge Martín Ford en su libro “*The Rise of Robots*” donde asegura que ni siquiera las personas altamente cualificadas están a salvo de ser reemplazadas por una máquina. Los robots más avanzados del mundo están consiguiendo realizar tareas que hasta ahora pensábamos eran un monopolio del ser humano.

¿Qué tipo de tareas podrán realizar los robots?

La industria militar y de defensa ha sido históricamente la vanguardia en cuestión de desarrollo tecnológico. Elementos como el GPS o el comando por voz (SIRI) fueron desarrollados e impulsados por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Si bien luego pasaron a tener implicaciones comerciales entre la población civil (Steve Jobs compró la licencia de SIRI a SRI International) el nivel de inversión necesario para investigar y desarrollar estas aplicaciones suelen ser posibles en sectores como este.

Un claro ejemplo son los robots creados por *Boston Dynamics*, una Spin-off del MIT adquirida por Google. *BigDog* podría ser el mejor aliado de un soldado transportando carga pesada. *WildCat* destaca, a diferencia de su equivalente canino, en alcanzar grandes velocidades en terrenos difíciles. *Atlas* es una versión humanoide entrenado para realizar tareas de búsqueda y rescate. Está equipado con dos sistemas de visión y sus brazos les permiten una gran habilidad, pudiendo incluso escalar terrenos inclinados con la ayuda de sus extremidades. Todos estos robots podrían fácilmente incorporarse a cualquier escuadrón de

combate pero a su vez utilizarse en tareas de rescate en ciudades devastadas por terremoto o rescatar a un grupo de montañistas atrapados por un alud.



El Robot humanoide más avanzando de Boston Dynamics, Atlas. Crédito: Boston Dynamics.

Pero no todos los robots tienen el noble fin de defendernos o rescatarnos. Algunos simplemente nos harán la vida más fácil. Varias empresas afincadas en Silicon Valley ya comienzan a comercializar potenciales robo-empleados super-productivos. *Tally*, creada por la empresa *Simbe Robotics*, es una torre que se pasea entre los estantes de las tiendas y reconoce rápidamente aquellos productos que no se encuentran exhibidos. Otra empresa llamada *Savioke* lanzó hace poco un Robot-Conserje llamado *Botlr* que te entregará en tu habitación lo que has solicitado sin tener que vestirte para abrir la puerta: discreción garantizada. Y si de vigilar se trata, la empresa *KnighScope* ha creado los robots K3 y K5 capaces de vigilar a su alrededor, distinguir entre actividad normal y aquella que alerta inseguridad, grabar todo en tiempo real y activar la alarma en caso sea necesario. Y mientras cientos de robots están poblando la tierra, otros conquistan el cielo. Pronto los drones nos traerán el correo, el café cada mañana, las medicinas...

Pero si hay máquinas que realmente impactarán en el mundo serán aquellas que logren curarnos, salvar vidas o incluso revolucionar nuestra forma de producir bienes y servicios. El transporte está siendo testigo de cómo los coches autónomos a corto plazo conquistarán las

calles de nuestras ciudades. Y entre sus múltiples ventajas se encuentra la posibilidad de responder de forma más eficaz a un problema que actualmente aqueja principalmente a los países con grandes problemas de tránsito. Más 1,3 millones de personas mueren al año a causa de accidentes viales y la mayor parte de estas fatalidades se producen en países en vías de desarrollo. Su creciente desarrollo y mejora en predecir lo que sucede a su alrededor en tiempo real podría reducir este índice drásticamente.

Los robots se están convirtiendo también en expertos de salud. Científicos del MIT han presentado en la última Conferencia Internacional de Robótica y Automatización (Estocolmo 2016) un robot minúsculo parecido a un envoltorio de chicle llamado *Origami-Robot*. Está diseñado para curar una lesión en el estómago o incluso atrapar objetos que normalmente un niño puede tragarse como una batería de un reloj (que produce severos daños y es muy común) y expulsarla sin producir mayores lesiones. IBM también está en carrera, y quiere convertir a Watson en el mejor médico del mundo.

Pero si de revolución mundial se trata, los expertos no dudan en señalar que los cambios más importantes, y significativos para el empleo mundial, serán en el sector de la manufactura. Aquí podremos ver un impacto global que ya está generando amplios debates y preocupaciones. Y es que en toda esta revolución robótica el interés de las personas no es tanto si la Inteligencia Artificial acabará con la raza humana (aterrador pero aún muy lejano para comenzar a preocuparnos) o si nos permitirá llegar a la estrella más próxima a nuestro planeta, Alfa Centauri. El interés, y mejor dicho el miedo, radica en si los robots nos robarán nuestros empleos y nos dejarán sin la fuente de recursos que nos proporciona, al menos históricamente hasta hoy, los medios para vivir.

Pongamos de ejemplo a *Baxter*, un simpático robot con ojos grandes y manos largas que ya ha conseguido la placa de empleado del mes en varias fábricas alrededor del mundo. Sus creadores, la empresa *Rethink Robotics* afincada en Boston, asegura que *Baxter* “es una alternativa flexible, segura y de bajo coste al *outsourcing* y la automatización”[6]. Y lo promociona como el mejor empleado para hacer tareas repetitivas y monótonas y así liberar a los trabajadores más preparados para realizar tareas más complejas. Los empleados de la fábrica observan con recelo como *Baxter*, además de realizar cada vez más y mejor las tareas que se le asignan, no se cansa, no reclama vacaciones ni pagas extra y es cada vez más barato.



Baxter en acción en una fábrica. Crédito: Rethink Robotics.

Creación versus destrucción de empleo

Algunos expertos confían en que la robótica será el factor decisivo de creación de empleo en los próximos años. Según un estudio publicado por Metra Martech en el año 2011 los más de 1 millón de robots que se encuentran en actividad han sido responsables de la creación de cerca de entre 3 y 5 millones de nuevos empleos. Y la tendencia indica en los próximos años se crearán un millón más de empleos de calidad alrededor del mundo. Los robots ayudarán a crear más oportunidades de empleo en las industrias más críticas de este siglo como son la energía solar y eólica, la manufactura de baterías, la producción de alimentos o electrónica entre otros.^[7]

Según resalta Peter Gorle en este mismo informe, los robots crecerán en 3 áreas críticas para el desarrollo. En primer lugar en aquellos sectores peligrosos para el ser humano como el trabajo en minas, exploración de fondos marinos o centrales nucleares. En segundo lugar en aquellas actividades que sean imposibles de realizar por personas como explorar la superficie de Marte o estrellas del sistema solar. Y tercero en aquellos sectores en donde a causa de los altos salarios sea más eficiente invertir en robots capaces de realizar esas tareas, como la industria del transporte, la manufactura o la seguridad.^[8]

El último informe del Foro Económico Mundial “*The Future of Jobs*” señala que ningún sector escapará al impacto que la tecnología tendrá en la creación, destrucción o desplazamiento de empleos. Se estima que el 65% de los niños que actualmente están ingresando en la escuela primaria acabarán realizando empleos que todavía no existen. Sin embargo, el dato más preocupante de este informe, y que contradice a quienes son más positivos, es la posibilidad de

que en los próximos 4 años, la creación neta de empleo sea negativa rozando los 5 millones de empleos. Es decir, si bien se crearán alrededor de 2 millones de nuevos empleos debido a estos cambios, otros 7 millones simplemente desaparecerán.[9]

Algunas de estas tendencias incipientes se pueden ya observar principalmente en países desarrollados. Con robots eficientes, productivos y baratos como *Baxter*, grandes empresas manufactureras han comenzado a relocalizar sus fábricas donde se diseña la tecnología y donde se encuentra su mercado con mayor poder adquisitivo: Europa, Estados Unidos o Japón. Adidas, por ejemplo, ha comenzado a automatizar sus fábricas y ha decidido probar en volver a emplazarlas en Alemania y olvidarse así del problema del coste salarial prohibitivo de Europa. Los “empleados” (es decir, los robots) se construyen allí cerca, y además ahora es mucho más eficiente en costes de transporte: sus consumidores están a la vuelta de la fábrica.[10]

Esta tendencia se está acentuando cada vez más produciendo un doble impacto. Por un lado los robots están reemplazando a trabajadores poco calificados (e incluso no tan poco calificados) intensificando la tendencia de desempleo en el sector de la manufactura. Por el otro lado, los países que tradicionalmente deslocalizaban sus fábricas para ser más eficientes en costes laborales, ahora deciden ubicarlas en función de sus mercados, en consecuencia en aquellos países de mayor poder adquisitivo. Así, los países más ricos concentrarán no solo el capital y el mercado de consumo, sino también la “mano de obra” (ahora robotizada). ¿Qué les quedará entonces a los países en desarrollo? “A corto plazo puede haber un impacto laboral. Pero a largo plazo la investigación indica que cada robot genera dos nuevos trabajos, porque las compañías se vuelven mucho más eficientes y rentables”, señala Phil Webb, catedrático de Robótica y Automatización de la Universidad de Cranfield en el Reino Unido en una entrevista con la BBC.[11]

“La velocidad de los cambios es lo que hace que esta vez sea diferente”, explica Nico Miai, Co-Fundador de *The Future Society* de Harvard. “La rapidez en que el valor del trabajo o el *know-how* se traslada de un sector de la población a otro es lo que debe preocuparnos y ocuparnos”. En su libro “*The Second Machine Age*”, Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee señalan que hay un gran desfase entre un mundo que cambia tecnológicamente a una velocidad de vértigo y la capacidad que tenemos para adaptarnos. Gracias a la tecnología podremos vivir más y mejor, pero no todos se beneficiarán de la misma manera. Las personas más y mejor educadas podrán sobrevivir a esta situación, aunque tampoco lo tienen garantizado.[12]

Los autores aclaran, sin embargo, que aún hay áreas clave de trabajo que el ser humano tiene y tendrá un rol fundamental, como son la generación de ideas, los descubrimientos científicos,

la creatividad artística... La tecnología simplemente amplificará la capacidad de estas personas.[13] Las emociones, el liderazgo y la destreza también son características difíciles de emular por robots, al menos por ahora.

La adaptación en América Latina y el Caribe

América Latina y el Caribe participa de alguna manera en esta revolución robótica aunque el impacto en su economía aún sea bastante tímido. Según la [Federación Internacional de Robótica](#), se estima que para 2018 habrá más de 1,3 millones robots industriales instalados en fábricas de todo el mundo. En diferentes países podrían reemplazarse hasta el 85% de los empleos manufactureros por máquinas. En la región, los países que más se han esforzado por automatizar sus fábricas han sido México y Brasil. Según la Asociación Industrial Robótica[14] México triplicó entre 2014 y 2015 la compra de robots industriales a más de seis mil unidades. En parte, gracias a la recuperación del mercado estadounidense y la necesidad de automatizar la industria automotriz.

Una de las claves para acompañar esta transformación mundial será la progresiva automatización de nuestras industrias para lograr más productividad. Sin embargo también será fundamental plantearnos cómo contribuiremos al desarrollo del sector de la robótica y el desarrollo tecnológico en general a nivel global. La innovación y la internacionalización son factores decisivos para la transformación estructural, el crecimiento productivo y el desempeño macroeconómico en general en la región.[15] Pero también lo será el impulso emprendedor que la región posea.

Las empresas jóvenes en especial aquellas que crecen a un ritmo acelerado serán no solo una gran fuente de generación de empleo sino también de innovaciones disruptivas que mejorarán la productividad en diversos sectores. Hoy en día, internet nos da la posibilidad de acceder a un mercado global de consumidores y rápidamente convertir una idea o prototipo en un producto o servicio disponible para consumir. En un futuro próximo, todo estará almacenado en la nube o listo para ser transportado por un dron.

Algunos ejemplos resaltan el esfuerzo de algunos emprendedores o empresas por incursionar en el mundo de la inteligencia artificial y la robótica. Es el caso de *Sensus 3D*, un simulador de cirugías diseñado por jóvenes ingenieros argentinos que reducen drásticamente el índice de mala praxis en intervenciones quirúrgicas. O *Jarvis*, un robot desarrollado por científicos chilenos capaces de interactuar con humanos y atenderlos, por ejemplo en casos de catástrofes naturales.

También contamos con emprendimientos exitosos de jóvenes premiados por la revista de *MIT Technology Review* en el área del transporte autónomo, robots que convierten el sonido en lenguaje de señas o mini submarinos capaces de explorar el fondo marino a través de una supercomputadora. Todos estos avances contribuyen no solo a la economía local sino que además tiene un importante impacto para el comercio internacional de los países impulsando la integración. Por ejemplo, *INDIGO* es una empresa del joven costarricense Sergio Ballester que a través de drones ayuda a mejorar la productividad de los cultivos a través de mapeos y fotografías aéreas con agricultura de precisión. El sello que les distingue es un *software* de aprendizaje automático que permite a un ordenador aprender sobre la marcha y mejorar sus resultados cuanto más se usa. Y su alcance ya está llegando a sus países vecinos.



Sergio Ballester, premiado por MIT Technology Review en 2015. Crédito: MIT Technology Review en español.

Algunas direcciones

En primer lugar debemos poner muchísima atención en impulsar la tecnología en aquellos sectores clave de nuestras economías. En un mundo interconectado, no se trata de ser los mejores en todo, sino en aquello donde nos diferenciamos. El conocimiento será cada vez más especializado y colaborativo. Los países, como menciona el profesor de Harvard Ricardo Hausmann, destacarán por su desarrollo tecnológico, entendido como la capacidad de crear las

herramientas, escribir los códigos y desarrollar el *know-how* necesario para revolucionar un sector determinado.

No se trata solo de impulsar la educación “a secas” sino de educar a los individuos para que aprendan habilidades específicas y consigan trabajar en equipo. Según esta teoría del desarrollo económico[16] se trata de aprender a jugar al “*Scrabble*”. La cantidad de letras que obtengamos nos permitirá mayores posibles combinaciones y así escribiremos más palabras. Los países se diferenciarán en la cantidad de letras que tengan y el número de combinaciones que logren hacer. Y cuando más se especialicen en un sector, más palabras escribirán. Se trata de diversificación y ubicuidad.

A Hausmann como a muchos otros expertos, no le preocupa la caída de empleos en la región. Históricamente siempre ha habido ciclos que han hecho temblar el mercado laboral. Lo que le preocupa es que los países de la región sigan sin comprender que mientras no generemos *know-how* suficiente y diferenciador en nuestros sectores más competitivos, no podremos ni sentarnos a jugar la primera partida de *Scrabble*.

Otra recomendación es un impulso definitivo al emprendimiento en la región. Empresas jóvenes, dinámicas y *resilientes* se adaptarán más y mejor a las nuevas reglas del juego, produciendo nuevos empleos y de mayor calidad, demandando además al mercado una mejora en las habilidades que los trabajadores deberán tener.

En tercer lugar debemos fomentar la integración, la cooperación y la migración entre los países. El intercambio de conocimiento y la colaboración en proyectos que requiera un elevado nivel de inversión o un amplio campo de conocimiento será decisivo a la hora de lograr resultados exitosos. A su vez, esta integración no solo deberá darse entre países y regiones sino también dentro de cada país. Las instituciones como las universidades, las empresas, el sector público o las organizaciones del tercer sector deberán fungir como espacios colaborativos donde las ideas, la financiación y la creación fluyan alimentando el torrente sanguíneo de todos sus miembros.

La tecnología no es nuestro destino, sino una herramienta para elegir cuál de todos será. La intuición es que la tecnología nos permitirá vivir mejor, pero dependerá de nosotros si el resultado será mayor prosperidad para todos, o mayor inequidad. Si nos quedamos con la creencia de que el desarrollo de la inteligencia artificial y la robótica acabarán con nuestros trabajos y nuestro futuro, entonces será una profecía autocumplida.

No podemos negar el progreso. Lo que si podemos es como individuos, organizaciones y como sociedad tomar las decisiones adecuadas a tiempo para, como hicimos ya tantas veces, decidir el destino de nuestra historia. Frente al problema específico de la caída del empleo a causa de

la robótica entre otras causas, algunos especialistas, como Martin Ford, proponen soluciones salomónicas como el establecimiento de un salario mínimo universal para asegurarnos sobrevivir. Otros, menos preocupados como Vivek Wadhwa profesor de Singularity University, sugiere animadamente que los robots harán parte de nuestro trabajo, y eso nos permitirá dedicarnos a las ciencias y las artes y en definitiva, ser más felices.

En América Latina y el Caribe el impacto de la robótica en el empleo quizás tome un poco más de tiempo que a los países desarrollados. Quizás sea una oportunidad para contar con margen de maniobra para adaptarnos rápidamente y tomar decisiones que nos permitan recibir el impacto suavemente. Pero si solo lo dilatamos el golpe podrá ser aún mayor. Ningún sector ni ningún país escapará a la revolución robótica y al alcance que tendrá la inteligencia artificial. El saldo de impactos positivos y negativos dependerá en última instancia de nosotros y nuestras instituciones, de nuestra capacidad de conformar una agenda global, y de cómo queramos prepararnos para ello.

¿Cuándo sucederá todo esto? Mientras lees este artículo. La ROBOLución ya está en marcha.
¿Qué vamos a hacer al respecto?

Bibliografía

Lawrence Edwards and Robert Lawrence, *“Rising Tide. Is Growing in Emerging Economies Good for the United States?”*. Peterson Institute for International Economics. Washington DC, 2013.

Ricardo Hausmann and Cesar Hidalgo. *“The Atlas of Economic Complexity”*. MIT Press. 2014

Martin Ford, *“The Rising of Robots”*,

Andrew McAfee and Erik Brynjolfssson, *“The Second Machine Age”*. Norton & Company, 2014.

Hernández, René; Hualde, Alfredo; Mulder, Nanno; Sauv  , Pierre. *“Innovation and Internationalization of Latin American Services”*. CEPAL. 2016

Andrew Powell (Coord.). *“Tiempo de Decisiones: América Latina ante sus desafíos”* BID, 2016

Organización Internacional del Trabajo (OIT). *“Panorama Laboral de América Latina y el Caribe 2015”*. Diciembre 2015.

Metra Martech. *“Positive Impact of Industrial Robots on Employment”* November 2011.

World Economic Forum. *“The future of Jobs”*. Enero 2016.

“The great Decoupling”. McAfee and Brynjolfssson, Harvard Business Review. 2015

“Robot revolution helps Adidas bring shoemaking back to Germany” Art  culo en el Financial Times. 2016.

“Los robots avanzan sobre la economía mundial”. Art  culo en BBC. 2013

"Mexico, Land of Automatización Opportunity" In www.robotics.org 2016.

Marc Lafia. Documentary: *"Revolution of the present"*. 2016.

Sitios web

www.thefuturesociety.org

www.csail.mit.edu

www.ifr.org

www.bostondynamics.com

www.rethinkrobotics.com

[1] Edwards and Lawrence, "Rising Tide. Is growing in emerging economies good for the United States?"

[2] McAfee and Brynjolfsson, "The great Decoupling". Harvard Business Review.

[3] Marc Lafia. Documentary: "Revolution of the present".

[4] *Machine Learning* o aprendizaje automatizado es una rama de la inteligencia artificial cuyo objetivo es desarrollar técnicas para que las máquinas puedan aprender.

[5] En el año 1997 la supercomputadora de IBM Deep Blue derrotó al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov. En el año 2011, otra computadora de IBM, Watson, venció a los campeones del famoso juego televisivo estadounidense *Jeopardy*. En marzo de este año, AlphaGo una supercomputadora entrenada para jugar uno de los juegos más complicados del mundo, el GO, venció al mejor jugador del mundo el surcoreano Lee-Se-Dol.

[6] www.rethinkrobotics.com/baxter

[7] "Positive Impact of Industrial Robots on Employment" by Metra Martech November 2011.

[8] "Positive Impact of Industrial Robots on Employment" by Metra Martech November 2011.

[9] World Economic Forum. "The future of Jobs". Enero 2016.

[10] "Robot revolution helps Adidas bring shoemaking back to Germany". Financial Times. 2016.

[11] "Los robots avanzan sobre la economía mundial". BBC. 2013

[12] McAfee and Brynjolfsson, "The Second Machine Age". Norton & Company, 2014.

[13] McAfee and Brynjolfsson, "The great Decoupling". Harvard Business Review. 2015.

[14] Mexico, Land of Automatización Opportunity. In www.robotics.org 2016.

[15] Innovation and internationalization of Latin American services. CEPAL. 2016

[16] Ricardo Hausmann and Cesar Hidalgo. The Atlas of Economic Complexity. MIT Press. 2014

La metamorfosis tecnológica de china y el comercio mundial

- Ideas de Integración
- n239

Datos preliminares disponibles a la fecha indican que en 2015 se produjo una contracción del valor nominal del comercio mundial de bienes de 11,9%.^[1] Esta caída es la primera que se registra desde 2009, cuando los flujos internacionales fueron severamente golpeados por la crisis financiera, reduciéndose 23,9%. La contracción de 2015 deriva en su integridad de la reducción de los precios que cayeron en promedio 13,1%, muy influidos por las presiones deflacionarias actuantes en mercados como el del petróleo y de otros productos básicos. Sin embargo, es quizás más relevante remarcar que la variación positiva del volumen comercializado (+1,4%) no solo fue poco significativa, sino inferior a la ya escasa expansión promedio (+2,2%) de esta variable entre 2012 y 2014.^[2]

El resultado de 2015 debe ser visto en el horizonte de los últimos cuatro años, durante los cuales el comercio mundial parece haber ingresado en un régimen de bajo crecimiento que contrasta con los ritmos alcanzados en el periodo que precedió a la crisis financiera. El fenómeno es objeto de creciente interés por parte de analistas académicos e institucionales, abriéndose un debate entre dos interpretaciones que subrayan, alternativamente, la índole “cíclica” o “estructural” de la ralentización.^[3] En el primer caso, el bajo crecimiento sería esencialmente una consecuencia de la demorada y peculiar recuperación mundial después de la crisis de 2008-2009, sin que se haya alcanzado una “verdadera normalidad”. Esto estaría afectando al intercambio, el cual retomaría una senda más vital una vez resueltas las trabas macroeconómicas que dificultan el crecimiento a tasas similares a las previas.^[4] Un segundo enfoque llama la atención sobre cambios en algunas características profundas del comercio mundial que habrían actuado como motores del gran despegue ocurrido en los noventa. Esa aceleración habría estado asociada con eventos únicos que produjeron modificaciones “estructurales”: por ejemplo, la gran liberalización arancelaria, la incorporación de las economías del este europeo y la apertura de China, todos cambios que eliminaron restricciones y crearon nuevas fuentes de comercio.

Un aspecto especial, vinculado a uno de esos cambios, está relacionado con la constitución de China como corazón de una red de cadenas globales de valor manufactureras (CGVM). Esta modalidad de producción ha creado –en forma explosiva– flujos de comercio, sobre todo entre países asiáticos en desarrollo y países desarrollados. El aprovechamiento de ventajas de

especialización del modelo de CGVM ha sido uno de los soportes de la expansión del comercio mundial a partir de los noventa.

Ahora bien, ¿hasta qué punto la conformación de estas CGVM fue un “evento único” cuyo impulso para el comercio se ha ido agotando? Más precisamente, ¿no implicará la metamorfosis tecnológica de China –que poco a poco va dejando atrás un perfil centrado en tecnologías poco complejas– una erosión de la potencia de su demanda de manufacturas dentro en las CGVM? La paulatina extensión y afianzamiento de sus capacidades productivas, ¿no tenderá a reducir el dinamismo de sus importaciones? ¿Podría ser este uno de los factores detrás del menor ritmo de crecimiento del comercio mundial en la post-crisis?

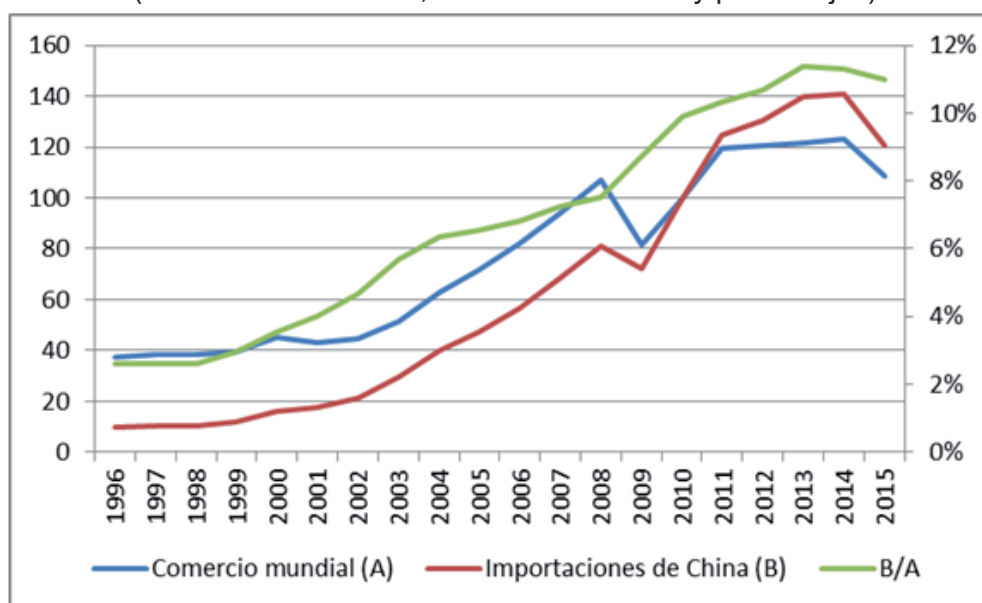
Este artículo aborda algunos aspectos de estas preguntas, utilizando información preliminar y no exhaustiva. En particular se analiza la evolución del perfil del comercio de manufacturas de China y sus consecuencias en términos del papel como demandante y oferente en esos mercados.

¿Un deterioro en ciernes del impulso de China al comercio mundial?

Conviene tener, en primer lugar, una imagen agregada de la evolución del comercio mundial y de la participación de China en los flujos globales (gráfico 1). Es claro que el estancamiento del comercio internacional que comienza en 2011 no fue inicialmente acompañado por la demanda externa de China (gráfico 1).

Gráfico 1: Evolución del comercio mundial y de las importaciones de China, 1996-2015

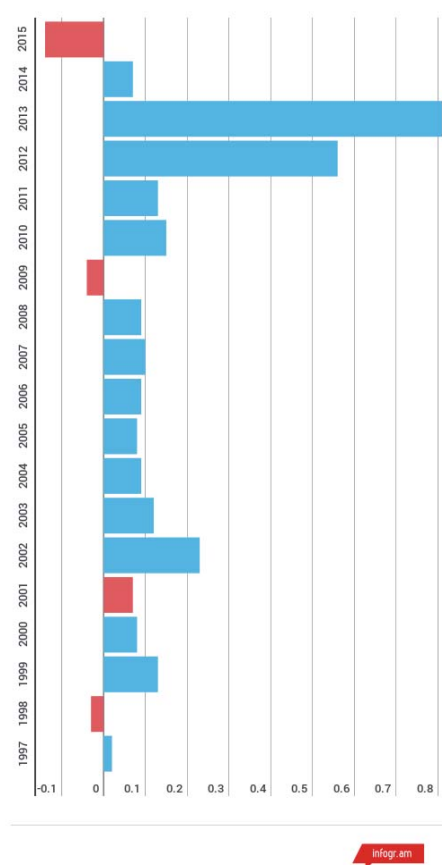
(En dólares corrientes, índices 2010 = 100 y porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Holandesa de Análisis de Política Económica (CPB) y de las Aduanas de China.

Hasta 2013, las importaciones totales de ese país siguieron creciendo más rápido que el agregado mundial.^[5] La participación de estas compras alcanzó un máximo de 11,4%, proporción que desciende en 2014 y 2015. De consolidarse, este cambio representaría un importante quiebre de tendencia respecto a uno de los factores dinamizadores del comercio mundial en las últimas décadas. Ni siquiera la crisis de 2008-2009 frenó el aumento de la importancia relativa de China como mercado para el resto del mundo. Pero en 2015 la contracción estimada de sus importaciones (-14,4%) fue 2,5 puntos porcentuales superior a la del comercio global. Aunque es difícil evaluar la trayectoria futura de esta variable, es claro que en el bienio 2014-2015 apareció una señal a tener en cuenta.

Gráfico 2: Contribución de las importaciones de China a la variación del comercio mundial, 1997-2015



(Coeficientes calculados con cifras a precios corrientes)

Notas:

1. La contribución relativa corresponde al cociente entre la variación anual de las importaciones de China y el valor absoluto de la respectiva variación de comercio mundial.
2. Las barras rojas indican años en que la variación del comercio mundial fue negativa.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina Holandesa de Análisis de Política Económica (CPB) y de las Aduanas de China.

El año 2015 aparece también como anómalo ya que cerca de 14% de la reducción del comercio global se explica por la caída de las importaciones chinas (gráfico 2). Desde la segunda mitad de los noventa, este es el tercer año en que la demanda de ese país hace un aporte negativo a la variación del comercio, siendo los previos periodos muy críticos: 1998 y 2009; en 2001, China impulsó al comercio aun cuando los flujos globales se redujeron. Además, en 2015 el freno proveniente de las importaciones chinas fue mucho mayor que el de los dos episodios previos. Por otra parte, la contribución negativa del año pasado sigue a un lustro (2010-2014) de aportes excepcionalmente altos, que explican, en promedio, 35% de la variación positiva del comercio internacional cuando, durante el auge 2003-2008, el aporte de ese país promedió 12%. Esto se debe a que, en el cuadro de débil demanda de otras economías, las importaciones de China venían actuando como un sostén casi aislado para el crecimiento de los flujos totales. Este soporte se rompe en 2015.

Es claro que una parte importante de la contracción del 14,4% sufrida por las importaciones de China está vinculada con la caída en el precio de los productos básicos. Pero lo llamativo en esa ocasión es que su demanda de manufacturas se redujo 6,0%, una caída superior al 5,3% correspondiente a las compras totales.^[6] En 2009, en cambio, las importaciones de manufacturas de China se contrajeron 8,8%, mientras que las del total mundial lo hicieron 21,7%. A diferencia de aquel episodio, en 2015, China no compensó la caída global. El resultado neto es un deterioro del peso relativo de sus compras en el total mundial. Como se verá en las siguientes secciones, esto podría estar en línea con modificaciones del perfil de la demanda de manufacturas en el mercado internacional.

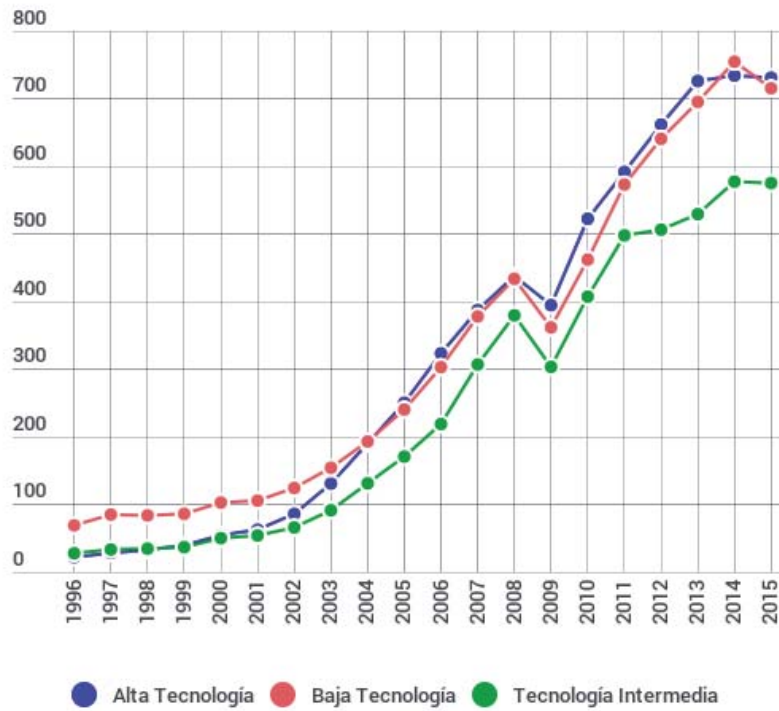
Los cambios en el contenido tecnológico del comercio exterior de manufacturas de China

Desde que se incorporó al mercado mundial, China mantiene un comercio deficitario en materias primas y sus derivados, y superavitario en manufacturas. Una clasificación de estas últimas según su contenido tecnológico^[7] (bienes de baja tecnología, tecnología intermedia y alta tecnología) revela niveles de exportación muy similares para la primera y la tercera categorías, y un tanto inferiores para la segunda (tecnología intermedia), sobre todo después de 2011 (gráfico 3). En las tres categorías China mantiene un comercio superavitario, aunque es en la de baja tecnología donde el saldo positivo es muy superior, debido a su muy reducido nivel de importaciones.

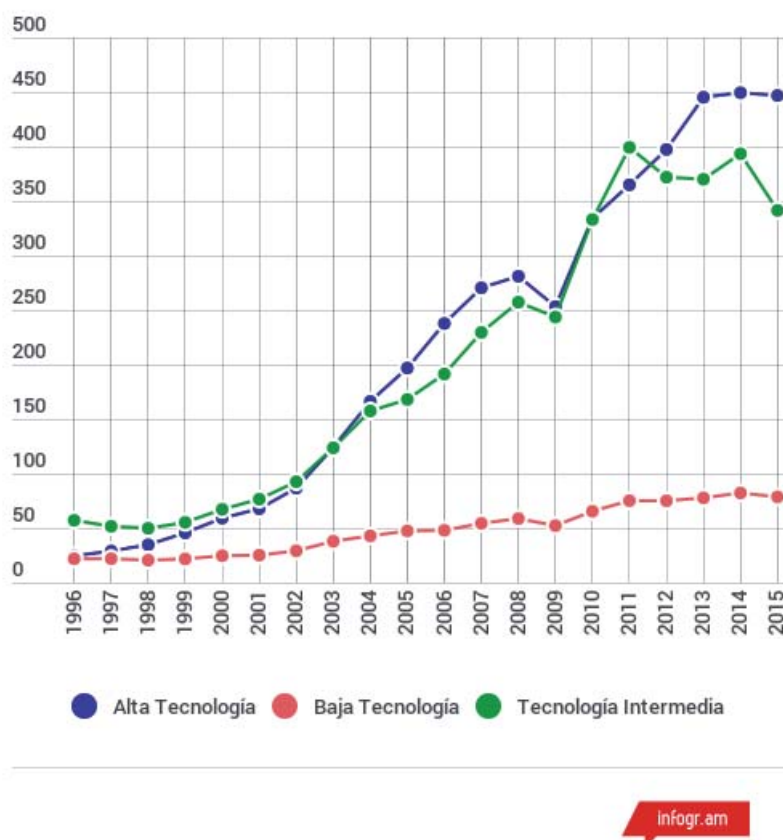
Gráfico 3: Evolución del comercio de manufacturas de China, según contenido tecnológico, 1996-2015

(En miles de millones de dólares)

EXPORTACIONES



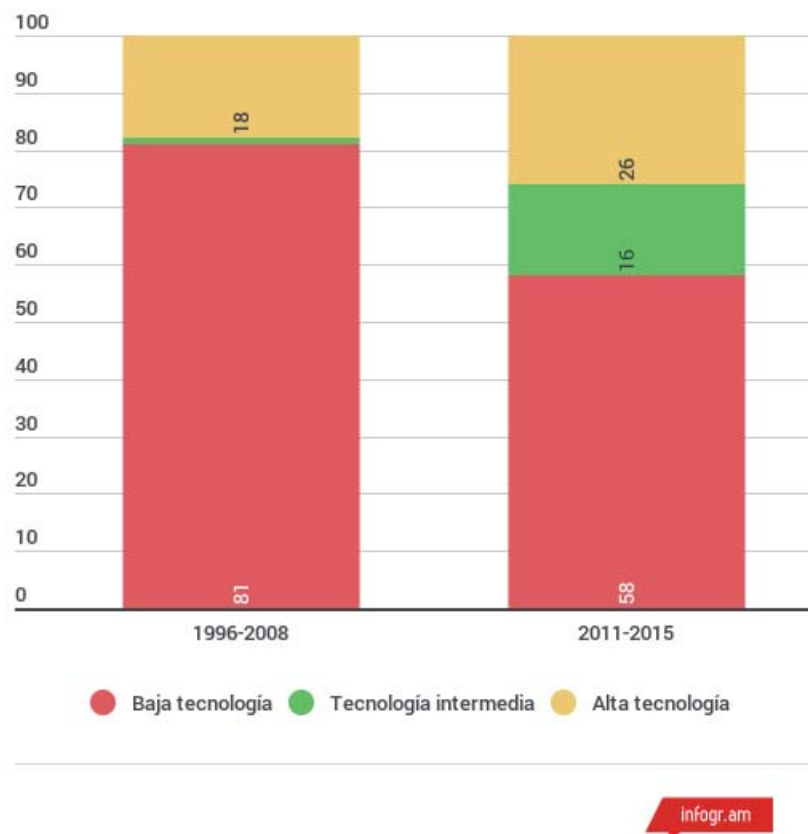
IMPORTACIONES



Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE.

La progresiva metamorfosis tecnológica de China, reflejada en la consolidación de su sector manufacturero, se observa en los cambios en la composición del saldo superavitario del comercio de estas actividades.[8] El fenómeno es visible si se compara la estructura de este saldo entre dos periodos: el intervalo 1996-2008 (trece años en los cuales China se afianza como protagonista del comercio global y que culminan con la crisis financiera) y 2011-2015, periodo caracterizado –según se mencionó– por un bajo crecimiento de los intercambios mundiales.

Gráfico 4: Estructura del saldo del comercio de manufacturas de China, según contenido tecnológico, 1996-2008 y 2011-2015
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE.

El cambio más significativo es el descenso de la proporción representada por los bienes de baja tecnología, de 81% a 58% del saldo superavitario, ganando en importancia, sobre todo, los bienes de tecnología intermedia, pero también los de alta tecnología. Esta modificación expresa dos cosas. Primero, no obstante la transformación en curso del sector manufacturero que indican estos datos, es significativo que aún tres quintas partes de su superávit comercial correspondan a bienes clasificados como de escasa elaboración tecnológica; es decir, dan cuenta de un cierto “rezago” de China.

Segundo, que la ampliación relativa del saldo que proviene de bienes de mayor densidad tecnológica se haya dado en un periodo en el cual vender en el mercado mundial es más difícil, mostraría una efectiva maduración de capacidades productivas y, posiblemente, un incremento

de la cantidad de etapas de la fabricación que pueden realizarse en el país. Esto caracterizaría, en todo caso, la emergencia de un perfil “intermedio” de destrezas.

El cuadro de conjunto sería compatible con evidencia según la cual la modalidad predominante del cambio técnico en el país asiático corresponde a formas “incrementales, modulares y de arquitectura de productos”, con menor relevancia de formas clasificadas tradicionalmente como “innovación tecnológica” y de las que surgen cambios disruptivos.[9] En todo caso, si bien el mejoramiento neto en bienes de alta tecnología (que ahora representan 26% del saldo) podría indicar en buena parte exportaciones vinculadas a las etapas más intensivas en trabajo de esos productos, de cualquier manera se trata de actividades con mayor potencial para derrames tecnológicos que las de baja tecnología.

Un ejemplo significativo son los circuitos integrados. En 2005, las exportaciones e importaciones de China representaban, respectivamente, 6% y 24% del comercio mundial; en 2015, se había producido un salto muy grande, correspondiendo al 21% y 39% del total mundial de los mencionados flujos. Sin embargo, China tuvo un saldo deficitario, con exportaciones en torno a 35% de las compras externas. Que avanzar sobre estas brechas sea parte de las preocupaciones de la política pública, queda claro por la importancia que el XIII Plan Quinquenal otorga a la innovación científica y tecnológica, incluyendo el desarrollo de la “fabricación inteligente” y la incorporación de robots.[10]

En síntesis, en la post-crisis, el comercio de manufacturas de China se sustenta en mayor grado sobre actividades de mayor complejidad tecnológica, evidencia de una progresiva metamorfosis de su estructura de ventajas comparativas, que va inclinando el país hacia un estado intermedio de dominio tecnológico. Ahora bien, ¿qué consecuencias ha tenido este avance relativo sobre su papel como demandante en el comercio mundial?

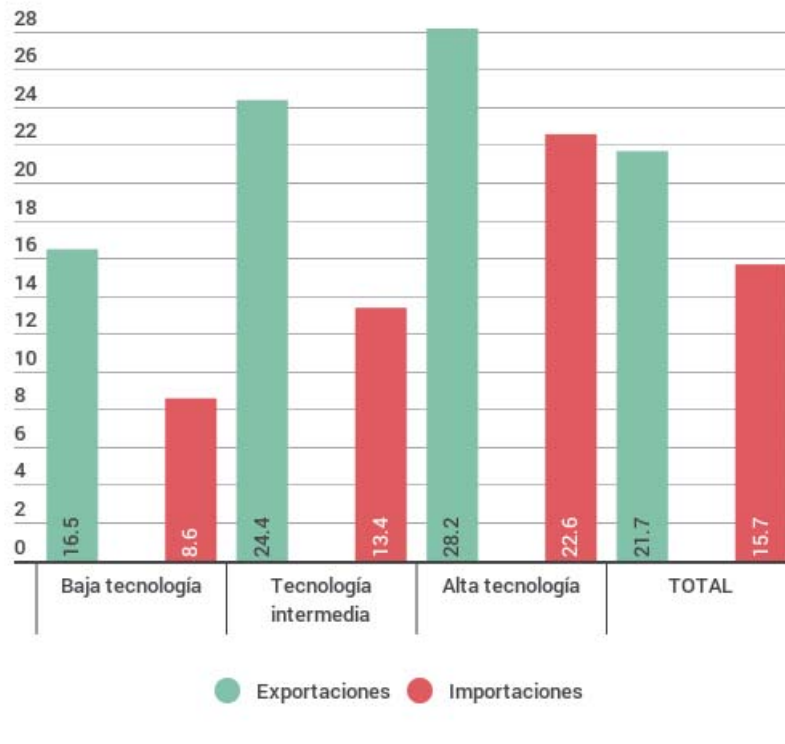
El comercio de China y la dinámica de las cadenas globales de valor manufactureras

Como se indicó en la primera sección, la inserción de China en el comercio mundial se ha dado en parte a través de la conformación de cadenas globales de valor manufactureras (CGVM). La desintegración de los procesos de elaboración de los bienes en diversas fases y su localización en distintos países ha sido un factor de impulso de los flujos de importación y exportación de las distintas economías participantes en las CGVM. Se trata de un tipo particular de comercio intra-industrial, dominado por flujos de bienes intermedios. En términos dinámicos, el crecimiento estable de una cadena de este tipo requiere un cierto balance entre los flujos de entrada (importaciones) y de salida (exportaciones) de los intervinientes. Una desaceleración del crecimiento de las importaciones de un país en relación al incremento de sus exportaciones

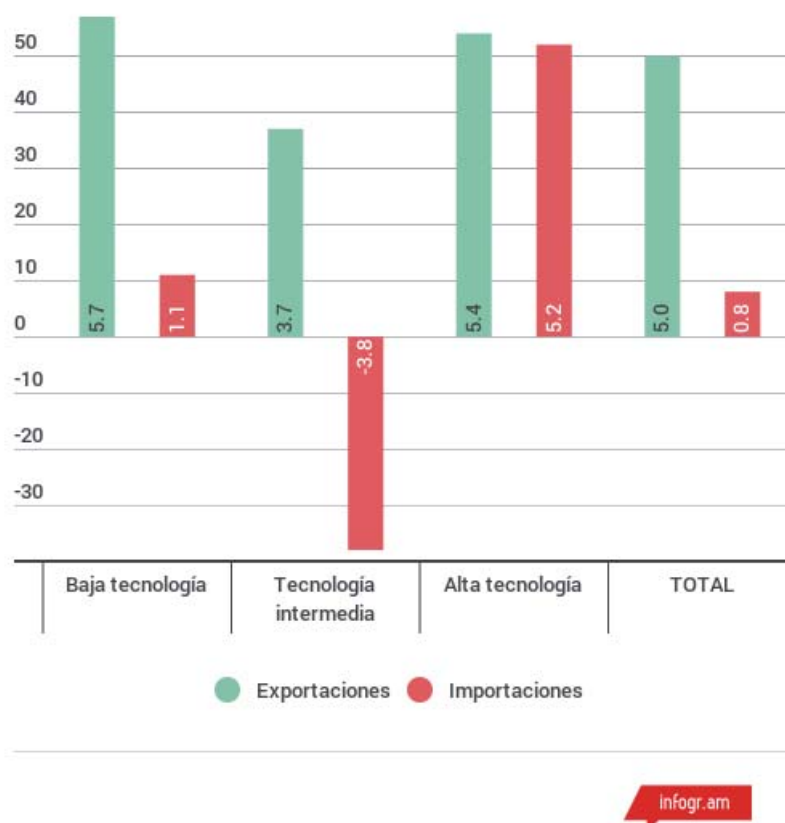
restaría estabilidad a la cadena internacional de fabricación, haciendo que ese país comience a cubrir fases de fabricación que previamente estaban localizadas en otros. Esto tendría un impacto negativo de demanda para las otras economías eslabonadas en la cadena, respecto a una situación de crecimiento equilibrado. El proceso de modificación del perfil del comercio de China descrito en la sección anterior muestra rasgos incipientes de una dinámica de este tipo (gráfico 5).

Gráfico 5: Crecimiento de las exportaciones e importaciones de manufacturas de China, según contenido tecnológico, 1997-2008 y 2012-2015
(Tasa promedio de variación anual, en porcentajes)

1997-2008



2012-2015



Nota: La tasa de variación corresponde al promedio geométrico utilizando 1996 y 2011 como años de referencia.

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE.

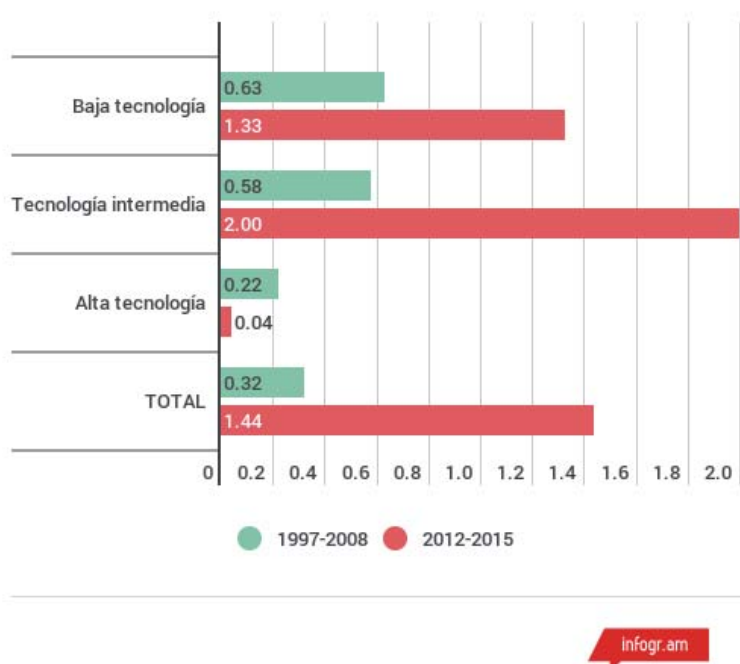
Durante los años previos a la crisis financiera, las exportaciones e importaciones de manufacturas de China crecieron a sólidas tasas de 21,7% y 15,7% por año, respectivamente, involucrando los tres segmentos de manufacturas considerados. Cabe observar que el menor dinamismo relativo del periodo se registró en la demanda china de bienes de baja tecnología, una señal de su mayor capacidad inicial para cubrir una mayor cantidad de fases de estos procesos sin tener que aprovisionarse externamente.

En conjunción con el estancamiento del comercio global, se produce una notoria reducción del incremento del total de exportaciones e importaciones manufactureras (5,0% y 0,8% por año), el cual involucra las tres categorías comerciadas. Es pertinente analizar sobre todo la diferencia en la *disparidad del crecimiento* entre ambos tipos de flujos entre los dos periodos, es decir, del

factor que garantiza la estabilidad de la CGVM. Un indicador para medir sintéticamente esta disparidad por tipo de producto y para el total puede definirse como: $\frac{g_x}{g_m}$, donde, g_x y g_m son, respectivamente, las tasas promedio de variación de las exportaciones y las importaciones (gráfico 6). El coeficiente es cero en caso de que ambas tasas sean iguales, y crece en la medida en que –como en el caso de China– las exportaciones se incrementen más rápido que las importaciones.

Gráfico 6: Coeficiente de disparidad entre el crecimiento de las exportaciones e importaciones de manufacturas de China, según contenido tecnológico, 1997-2008 y 2012-2015

(Tasa promedio de variación anual, en porcentajes)



Nota: La tasa de variación corresponde al promedio geométrico utilizando 1996 y 2011 como años de referencia.

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE.

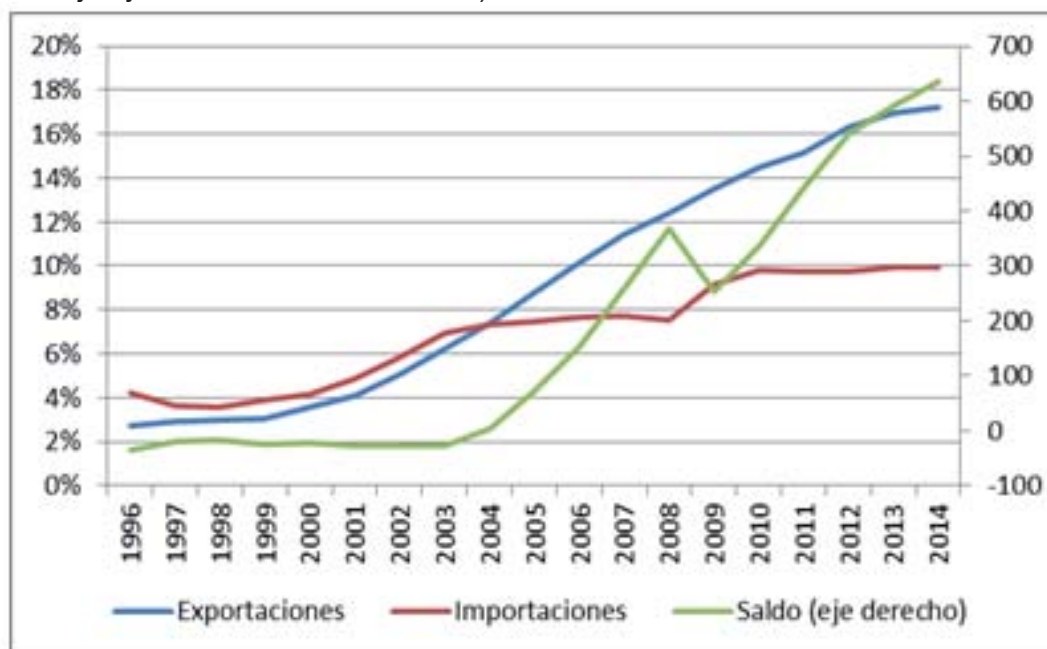
Esta medida muestra que, durante el periodo de crecimiento acelerado del comercio mundial y de expansión de las CGVM, –1997-2008– aunque las exportaciones de China crecían a tasas superiores a sus importaciones, ese desequilibrio se mantuvo dentro de valores acotados. En cambio, en la post-crisis el aporte de China como oferente exportador es sensiblemente

superior a su contribución como mercado importador. En términos desagregados, la significativa excepción son los productos de alta tecnología, donde se mantiene una dinámica balanceada de crecimiento de ambos flujos. Es decir, solo en este sector, el crecimiento de China como mercado para suplidores fuera de sus fronteras tiende a equilibrarse con su aporte como oferente. En las demás categorías se observaría un incipiente proceso de erosión de las CGVM en las que participa China: el crecimiento de sus exportaciones tiende a superar con creces al de sus importaciones. Es decir, estas actividades tienden a concentrarse en China, en detrimento del esquema de desintegración internacional de las distintas fases del proceso en que consiste la CGVM.

Evidencia adicional en esta dirección aparece en un subconjunto del comercio manufacturero de China, conformado por productos relacionados con los procesos de producción, ya sean bienes de equipo o insumos (gráfico 7).^[11] Estas “manufacturas industriales” (MI) están vinculadas con el comercio propio de las CGVM, excluyendo bienes de consumo y bienes primarios.

Gráfico 7: Proporción de las exportaciones e importaciones de “manufacturas industriales” de China respecto a los flujos mundiales y saldo del comercio, 1996-2014

(En porcentajes y miles de millones de US\$)



Nota: Las “manufacturas industriales” comprenden los rubros 2.2, 4 y 5 de la clasificación BEC (Grandes Categorías Económicas).

Fuente: Elaboración propia con datos de COMTRADE.

La proporción del comercio mundial de MI cubierta por China ha crecido de manera muy desigual si se observan las importaciones y las exportaciones. Hasta 2003, ambos flujos representaban proporciones crecientes y similares de los flujos mundiales totales de este rubro. Pero, a partir de 2004, la proporción cubierta por las exportaciones chinas sigue elevándose sostenidamente, hasta alcanzar 17,2% en 2014; cabe notar que la curva no acusa ninguna sensibilidad frente a la gran perturbación cíclica producida por la crisis de 2008-2009. En cambio, la proporción de las importaciones que hace China de estos rubros en el total mundial se estabiliza, primero en un nivel cercano al 8%, para subir un escalón adicional que la sitúa en 10% de las compras mundiales. Esta disparidad se refleja a su vez en el saldo superavitario creciente del comercio de China en el rubro.

A estas tenencias, que de consolidarse apuntan a un debilitamiento de los intercambios de manufacturas, podrían sumarse otros incipientes fenómenos, como el reemplazo de procesos intensivos en trabajo llevados a cabo en países en desarrollo por procesos centrados en la automatización y los robots, implementados en los países desarrollados.^[12]

Conclusiones

En el cuadro de debilidad del comercio mundial propio de la post-crisis, en 2015, la participación de China en las importaciones totales declinó por primera vez desde su espectacular inserción en el mercado global. Las modificaciones progresivas en su perfil de inserción internacional, que sitúan actualmente al país en un estado intermedio de destrezas tecnológicas, y el paulatino alargamiento de sus propias cadenas productivas, podrían estar impactando negativamente en la potencia de su demanda externa. Este fenómeno se centra en el comercio de manufacturas y podría ser parte de la explicación del régimen de menor crecimiento que exhibe ahora el comercio mundial.

Bibliografía

- Constantinescu, C., Mattoo, A. y M. Ruta (2014), "Slow Trade", *Finance & Development*, FMI, Diciembre.
- Constantinescu, C., Mattoo, A. y M. Ruta (2016), "Trade developments in 2015", World Bank Group.
- ECB (2015), "Understanding the weakness in world trade", *Economic Bulletin*, N° 3, pp. 33-42.

FMI (2016), “Dissecting the Global Trade Slowdown”, *World Economic Outlook: Too Slow for too Long*, April, pp. 54-56.

Giordano, P. (Coord.), (2014), “Vientos Adversos – Políticas para relanzar el comercio en la post-crisis”, *Monitor de Comercio e Integración*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.

Giordano, P. (Coord.) (2015), “La Recaída – América Latina y el Caribe frente al retroceso del comercio mundial”, *Monitor de Comercio e Integración*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.

Hoekman, B. (Ed.) (2015), “The Global Trade Slowdown: A New Normal?”, A VoxEU.org eBook, CEPR Press, Londres.

Lall, S. (2000), “The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-1998”, *QEH Working Papers Series*, Oxford.

O’Connor, S. (2016), “Robots may cut off the path to prosperity in the developing world”, *Financial Times*, 21 de junio.

Shotter, J. y L. Whipp (2016), “Robot revolution helps Adidas bring shoemaking back to Germany”, *Financial Times*, 8 de junio.

Tang, S. (2016), “Nueva Visión de China en el próximo lustro”, *China.org.cn*, accesible en: http://spanish.china.org.cn/txt/2016-03/14/content_38020673.htm

Warner, E. (2016), “La innovación invisible como motor del desarrollo”, en *Integración y Comercio, N° 40, Made in Chi-Lat*, BID-INTAL, Planeta, Buenos Aires, pp. 296-297.

[1] Según datos de la Oficina Holandesa de Análisis de Política Económica (CPB).

[2] Entre 2003 y 2008, los volúmenes comerciados se expandieron a una tasa promedio anual de 6,2%.

[3] Para América Latina y el Caribe, puede consultarse: Giordano (Coord.), (2014) y (2015); sobre el fenómeno global, entre otros: Constantinescu et al. (2014), (2016); ECB (2015); FMI, (2016), Hoekman (Ed.), (2016).

[4] Sin duda factores macroeconómicos intervienen en el bajo crecimiento del comercio. La asincronía en la recuperación de las principales economías no ha creado efectos de retroalimentación positiva a través de su demanda externa. Por otro lado, la persistente tendencia a la apreciación del dólar (que se sustenta tanto en el buen desempeño relativo de la economía de EE.UU., como en la acentuada incertidumbre global) es un factor deflacionario de los flujos nominales ya que el comercio mundial utiliza esa moneda como unidad de cuenta.

Cuando el dólar se aprecia, un precio dado, nominado en una moneda local, se expresa en una menor cantidad de dólares en el comercio mundial.

[5] Según cifras del CPB y de las Aduanas de China.

[6] Ambas tasas estimadas a partir de cifras preliminares con una muestra disponible de 91 países que cubre cerca del 94% de las exportaciones mundiales en 2015.

[7] Lall (2000). Esta herramienta no permite una separación rigurosa de las distintas etapas de fabricación de los bienes, en particular los de “alta tecnología”, donde pueden incluirse componentes que corresponden a etapas intensivas en trabajo, sin reflejar necesariamente el dominio de capacidades de innovación.

[8] Fijando 2009 como año de referencia, el saldo superavitario de manufacturas de China creció a un ritmo promedio anual de 14,6%; en 2015 sufrió una abrupta desaceleración, al crecer solo 1,2%.

[9] Warner (2016).

[10] Tang (2016).

[11] Se trata de las categorías 2.2 (Insumos industriales procesados), 4 (Bienes de capital, excepto el equipo de transporte, y sus partes y accesorios), y 5 (Equipos de transporte y sus partes y accesorios) de la Clasificación por Grandes Rubros Económicos (BEC, por sus siglas en inglés). Las cifras de este subconjunto se han recortado del total analizado con la clasificación por contenido tecnológico.

[12] Shotter y Whipp (2016) y O'Connor (2016).

Actividades que Inspiran

Integración Regional 4.0

- [Actividades que Inspiran](#)
- [n239](#)

La revolución tecnológica en curso desafía las tradicionales modalidades de comercio e integración de América Latina y el Caribe, tanto desde el plano soft, instituciones y regulaciones, como desde la dimensión hard, conectividad e intercambio físico de bienes y servicios.

El evento central de fin de año del Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) abordará la construcción del futuro de la integración. Una tarea que supone generar respuestas creativas, avanzar hacia la frontera de conocimiento para perfeccionar las negociaciones internacionales, agregar valor en la toma de decisiones inteligentes y consolidar eslabonamientos productivos con empleo sustentable.

INTEGRACIÓN REGIONAL 4.0

PRÓXIMAS FRONTERAS TECNOLÓGICAS Y NUEVAS CONVERGENCIAS GLOBALES

CÓMO EL BIG DATA, LA INTERNET DE LAS COSAS, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LA NEUROCIENCIA Y LA INNOVACIÓN PUEDEN CONSTRUIR UNA NUEVA INTEGRACIÓN CON INCLUSIÓN SOCIAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.



SIMON RUDA
Behavioral Insights
Team, UK



CHARLES SABEL
Columbia
University



COLIN MACLAY
Harvard
Business School



MARTIN RHISIART
South Wales
University



FACUNDO ALVARADO
Paris School of
Economics



PETER HARRIS
Comisión de Productividad,
Australia



FRANCISCO CABRERA
Ministro de Producción,
Argentina



FACUNDO MANES
Universidad
Favaloro



MARTA LAGOS
Latinobarómetro



ANDRÉS FREIRE
Ministro de
Modernización, CABA



JUAN CARR
Red Solidaria



LINO BARAÑAO
Ministro de Ciencia
y Tecnología, Argentina



GUSTAVO BELIZ
INTAL-BID



MARITA CARBALLO
Voices!
World Values Survey



MARCOS GALPERIN
MercadoLibre



LUCIO CASTRO
Ministerio de Producción,
Argentina



**WALTER
SOSA ESCUDERO**
Universidad
de San Andrés



MARIANO SIGMAN
Laboratorio de
Neurociencia
Integrativa, UBA



ÁLVARO GARCÍA
Oficina de Planeamiento
y Presupuesto,
Uruguay



FÉLIX PEÑA
Fundación ICBC



**GLORIA VIDAL
ILLINGWORTH**
Embajadora de Ecuador
en la Argentina



**JOSÉ ANTONIO
VIERA-GALLO**
Embajador de Chile
en la Argentina



**FERNANDO
CASTRO TRENTI**
Embajador de México
en la Argentina



CAROLINA CASTRO
Ministerio de
Producción,
Argentina



GABRIEL CASABURI
BID



MARIO SÁNCHEZ
BID



ALEJANDRA RADL
INTAL-BID



**ALEJANDRO
RAMOS MARTÍNEZ**
INTAL-BID



IGNACIO ESTÉVEZ
INTAL-BID

En [INTAL \(2015\)](#) estudiamos el impacto de nuevas tecnologías en la producción y el comercio. La nueva revolución industrial, industria 4.0, está ocasionando una verdadera metamorfosis en la fisonomía del comercio mundial, con cadenas globales de valor cada vez más complejas y sofisticadas, y desvaneciendo la frontera entre bienes y servicios. Infinitas posibilidades se abren a la producción, pero surgen también amenazas para la educación, el mundo del trabajo y la conservación del empleo. A la par, emerge entonces la necesidad de una nueva gobernanza que coordine esfuerzos y construya una agenda regional común.

Es una región en pleno movimiento, donde se negocian y se acuerdan nuevos tratados entre bloques regionales y extra-regionales, nos preguntamos cómo la innovación en áreas de Big data, internet artificial y neurociencia puede contribuir a diversificar exportaciones, ganar productividad y generar empleos sustentables.

Para responder estos interrogantes, expositores de renombre mundial nos acompañaran en Buenos Aires, el próximo 5 de octubre.

Argentina y México buscan renovar su acercamiento

- [Actividades que Inspiran](#)
- [América Latina y el Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

El Presidente de México, Enrique Peña Nieto, se reunió con el Presidente de la Argentina, Mauricio Macri, el pasado 29 de julio durante su visita oficial a Buenos Aires. En la reunión se analizaron las posibilidades de convergencia entre el MERCOSUR y la Alianza del Pacífico ([sobre el tema véase el análisis del INTAL](#)).

“Estamos construyendo una nueva etapa en la relación, con una visión compartida de lo que nuestras sociedades deben de tener para alcanzar mayor desarrollo y justicia social”, expresó el mandatario mexicano. En tanto la prensa local resaltó que Peña Nieto no haya descartado que ambos países puedan avanzar en algún momento en un acuerdo de libre comercio.

Acompañaron a Macri el Jefe de Gabinete, Marcos Peña; la Canciller Susana Malcorra; el Ministro de Hacienda y Finanzas Públicas, Alfonso Prat Gay, y el Secretario de Asuntos Estratégicos, Fulvio Pompeo.

Junto a Peña Nieto lo hicieron la Secretaria de Relaciones Exteriores, Claudia Ruiz Massieu; el Secretario de Economía, Ildefonso Guajardo y el Embajador de México en la Argentina, Fernando Castro Trenti, entre otros funcionarios.

En la previa, la Canciller mexicana, Claudia Ruiz, había asegurado que la visita a Buenos Aires del Presidente de su país “busca renovar nuestra relación con uno de los actores más relevantes de la región”.

Ruiz ponderó la incorporación de Argentina como miembro observador a la Alianza del Pacífico y sostuvo que los dos países encontraron “nuevos espacios de coincidencia de diálogo y de entendimiento, somos socios estratégicos”.

Asimismo, las autoridades mexicanas adelantaron que apoyarán el ingreso de la Argentina a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), uno de los principales objetivos de la política exterior argentina para el mediano plazo.

Nuevo sistema de información geográfica sobre infraestructura

- [Actividades que Inspiran](#)
- [n239](#)

Por primera vez los países suramericanos integran en una única herramienta información geo espacial oficial, a través de un sitio web de acceso público, y que puede ser descargada y trabajada con cualquier software de escritorio. El reto a partir de ahora consiste en mantener la información actualizada e ir incorporando nuevas capas temáticas relevantes para el análisis de la región y la planificación de acciones y proyectos por parte de todas las instancias de UNASUR.

Con la coordinación de la República Argentina se realizaron un [Taller de Trabajo \(28 de junio\)](#) y una [Videoconferencia \(5 de julio\)](#) para continuar con la segunda fase del proceso de desarrollo e implementación del [Sistema de Información Geográfica \(SIG\) del COSIPLAN](#). Estos encuentros contaron con la participación de los 12 países de América del Sur, funcionarios de la Secretaría General de UNASUR, y del [INTAL](#) como Secretaría del Comité de Coordinación Técnica de [COSIPLAN-IIRSA](#).



El desafío de integrar información estratégica

Un SIG es una herramienta que permite visualizar y gestionar datos para interpretar, con mayor precisión que en los formatos cartográficos tradicionales, los fenómenos y las tendencias que

tienen lugar en los territorios. Este sistema utiliza bases de datos geoespaciales a nivel continental en capas temáticas unificadas por cada materia, y es compatible con la prestación de geo-servicios.

¿Para qué sirve el SIG del COSIPLAN?

- » Identificar infraestructuras relacionadas con la integración internacional, sus características principales y niveles de operatividad actual
- » Conocer el alcance geográfico de los proyectos de la Cartera del COSIPLAN y su expresión territorial, así como también de las áreas de influencia de los mismos
- » Representar y analizar los flujos de comercio, transporte, energía y comunicaciones
- » Analizar redes de infraestructura, evaluar las necesidades y definir alternativas de nuevos desarrollos
- » Comunicar y difundir resultados en mapas integrados

El SIG fue publicado en noviembre de 2015 y actualmente cuenta con 21 capas de información: Proyectos de la Cartera del COSIPLAN; zona edificada; poblado; línea de ferrocarril; estación de ferrocarril; vía (de red vial); puerto; río; lago; área de conservación; límite administrativo; zona administrativa (2° nivel); sub zona administrativa (3° nivel); control fronterizo; paso de frontera; aeropuerto; y conexiones.

La documentación del SIG del COSIPLAN incluye un catálogo de objetos, un diccionario de datos, las reglas topológicas, el perfil de metadatos, la documentación del sistema y la guía de funcionamiento y empleo. Todos estos materiales se encuentran disponibles en el sitio web del SIG.

Este trabajo fue posible a partir de una metodología participativa que incluye un equipo de asistencia técnica, trabajo individual y trabajo grupal de los países mediante la realización de videoconferencias y talleres presenciales. Para apoyar la ejecución de este proyecto, en el año 2013 se aprobaron US\$ 230.155 del Fondo de Iniciativas Comunes (FIC) de UNASUR que son administrados por la Subsecretaría de Planificación Territorial de Argentina, en representación del Grupo de Trabajo sobre SIG del COSIPLAN.

Los aspectos normativos y técnicos

Los países acordaron que la conformación de las capas temáticas del SIG del COSIPLAN resultaría de la integración de la información aportada por cada país miembro, proveniente de las fuentes oficiales. Los [“Lineamientos Técnicos del Sistema de Información Geográfica del COSIPLAN”](#), aprobados en la Tercera Reunión Ordinaria de Ministros del COSIPLAN (Lima, noviembre de 2012), presentan los aspectos técnicos acordados por los países:

¿Cuáles son las características técnicas del SIG?

- » Escala de referencia: 1:250000, tanto en la precisión, la densidad de información y las geometrías de representación
- » Sistema de Referencia: SIRGAS (Sistema de Referencia Geocéntrica para las Américas)
- » Sistema de coordenadas de los datos: longitud y latitud, en grados y decimales de grado
- » Estándares de Catalogación de Objetos y Conceptos Geográficos en base a las ISO 19110 e ISO 19126
- » Metadatos: perfil Latinoamericano de Metadatos (LAMP) en base al estándar ISO/TC211 (Norma 19115)
- » Disponibilidad de los datos: formato nativo ESRI Shapefile, disponibles mediante Geoservicios WMS y WFS transaccional vía Internet

El acceso a los datos y el uso del SIG

El núcleo del SIG del COSIPLAN es el conjunto de capas temáticas ya descritas. Su mayor aporte radica en la posibilidad de hacer un uso intensivo integrándolas a otros conjuntos de datos y aplicarles procesos de análisis espacial.

Los primeros pasos de uso del SIG se pueden dar desde las propias computadoras empleando un software específico para uso de este tipo de datos, o accediendo al visor de mapas del sitio web del SIG del COSIPLAN.

¿Qué podemos hacer con el SIG?

- » Descargar las capas temáticas, los metadatos y las normas a la computadora
- » Desplegar y visualizar toda la información gráfica y sus contenidos de atributos alfanuméricos
- » Identificar y efectuar búsquedas de información
- » Efectuar consultas y selección de elementos de una capa temática respecto a otra
- » Personalizar la representación de los gráficos aplicando colores, patrones lineales y de polígonos sobre los valores de sus atributos
- » Crear etiquetas de toponimias y de valores temáticos
- » Editar la totalidad de sus contenidos
- » Realizar recortes de los elementos gráficos para definir unidades espaciales de trabajo
- » Integrar la información del SIG con sus propias bases de datos geográficas y con geo-servicios web
- » Efectuar procedimientos de análisis espacial
- » Elaborar mapas a diversas escalas de representación, en particular 1:250.000 y menores

La gestión del SIG

La gestión del SIG del COSIPLAN es una tarea permanente que incluye la actualización de la información, la incorporación de nuevas capas, el diseño de nuevas aplicaciones, y el fortalecimiento de la herramienta. Un insumo fundamental para el éxito de la gestión es tomar en cuenta las observaciones de los usuarios. El Grupo de Trabajo sobre SIG del COSIPLAN coordinado por Argentina es quien tiene la responsabilidad de realizar estas tareas a fin de mantener la calidad, confiabilidad y vigencia de los contenidos del SIG. Con este propósito, el Grupo de Trabajo definió las actividades para el año 2016:

¿Cuáles son las actividades previstas para 2016?

- » Actualizar y mejorar la calidad de la información geográfica sobre la base del documento “Protocolo de procedimiento para la actualización de capas temáticas y desarrollo del SIG del COSIPLAN”. Una de las claves en la metodología de actualización es que cada país es responsable de la gestión de las capas que le corresponden.
- » Incorporar las capas temáticas que fueron identificadas en la primera etapa del trabajo y aún no han sido añadidas.
- » Proponer nuevas capas temáticas que surjan del trabajo del COSIPLAN (como una capa relativa a la gestión y prevención de riesgos de desastres) e invitar a otras instancias de UNASUR a sugerir capas temáticas.
- » Realizar mejoras en la visualización de la información y en el sitio web del SIG del COSIPLAN.

Integración en Movimiento

La banda ancha puede ayudar a la gente de bajos recursos

- [Espacio PYME](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)

La banda ancha puede ayudar a compañías que apuntan a la [base de la pirámide](#) poblacional a mejorar la eficiencia de sus operaciones y servicios a sus clientes. Las empresas que la adoptaron en sus operaciones incrementaron su productividad un 10% en promedio, de acuerdo al McKinsey Global Institute.

Los ejemplos alrededor del mundo son variados. El Banco Interamericano de Desarrollo ([BID](#)), publicó “*The Broadband Effect: Enhancing Market-based Solutions for the Base of the Pyramid*” El libro, producido por la consultora Hystra para el área de Oportunidades para la Mayoría, analiza algunos casos y alerta sobre la importancia de esta tecnología para la generación de oportunidades para poblaciones de bajos ingresos en América Latina y el Caribe.

La banda ancha ayuda a modelos de negocio comercialmente viables a ser más eficientes en términos de acceso, creación y distribución de bienes y servicios para la base de la pirámide en sectores como agricultura, salud, educación, y servicios financieros. Algunos ejemplos y casos de éxito:

- **Mejor información a bajos costos:** Se minimizan los costos de transporte y se accede a mejor información y contactos gracias a la banda ancha. *Urban Planet Mobile*, por ejemplo, tiene 250.000 suscriptores que reciben lecciones de inglés en sus teléfonos móviles vía video o audio; *eKutir* en India conecta a agricultores con expertos que los orientan en la toma de decisiones de negocio y cosecha.
- **Mayor competitividad y accesibilidad:** Permite a las pequeñas franquicias y negocios mejorar la diversidad, calidad y competitividad de sus productos. Las pequeñas tiendas que ofrecen los servicios de banda ancha de *Barared* en México, en promedio, duplicaron sus ventas por comisiones. Además, hacen más accesibles los servicios bancarios ya que

un promedio de 35 transacciones por día se realizan allí. De esta manera, los clientes de grupos de menores recursos pueden llevar a cabo esas transacciones más cerca de casa y a menor costo que en un banco local comercial.

- **Más eficiencia:** La banda ancha permite a empleados, empresarios e intermediarios encarar tareas complejas de manera más eficaz, incluso contratando al personal menos calificado de la base de la pirámide. La conectividad, en general, permite la estandarización, la simplificación y la vigilancia de tareas complejas, y proporciona apoyo tecnológico en tiempo real para llevarlas a cabo. En Kenia, Kilimo Salama utiliza datos de estaciones meteorológicas GPRS para determinar qué agricultores recibirán pagos, reemplazando costosas visitas de campo. Este proceso de pago simplificado reduce significativamente los costos operativos. En tanto, *Narayana Salud* aprovecha sus recursos más costosos, los especialistas, que pueden ser llamados a través de Skype para diagnosticar paciente a distancia.
- **Empoderamiento de proveedores:** En *Bridge International Academies* la conectividad ofrece a los profesores todas las herramientas necesarias para enseñar y dar seguimiento al aprendizaje de sus alumnos. Esto ayuda a proporcionar una mejor enseñanza, adquirir nuevas habilidades, y tener tiempo para construir relaciones con los alumnos y las familias, lo que aumenta la motivación.

Aunque estos casos muestran los beneficios con la adopción de banda ancha, el reporte llama la atención sobre sus desafíos, ya que en la mayoría de los casos el mayor obstáculo es la inversión requerida en infraestructura.

El BID reconoce como banda ancha aquellas conexiones que tengan una velocidad mínima de 256 Kbps (una cuarta parte de un megabyte). Esta velocidad mínima tiene implicancias directas sobre el tipo de servicios y aplicaciones que se pueden proveer. A mayor banda de ancha y velocidad, mayor calidad asociada a los servicios.

La adopción de banda ancha por parte de negocios que sirven la base de la pirámide puede ayudarlos a alcanzar y servir su objetivo en un modo más eficiente y efectivo. Los casos destacados en el documento muestran que hay oportunidades para aquellos interesados en apalancar la conectividad para el desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

Olivier Kayser, Klarsfeld Lucie, Brossard Simon: "The Broadband Effect. Enhancing Market-based Solutions for the Base of the Pyramid". Hystra para Oportunidades para la Mayoría, Banco Interamericano de Desarrollo

CARICOM busca avanzar hacia un Mercado Común

- [Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

Del 4 al 6 de julio, en Georgetown, Guyana, [se realizó la 37ª Cumbre semestral de la Comunidad del Caribe \(CARICOM\)](#). El [evento](#) reunió a los Jefes de Estado de los países miembros junto con otras autoridades, entre ellas, la Presidenta de Chile, Michelle Bachelet.

Las jornadas de trabajo y las exposiciones abogaron por profundizar la integración de la región como elemento clave del desarrollo económico, ante un escenario internacional que tiene en foco el referéndum en el Reino Unido, y su resultado adverso a la permanencia de esa nación en la Unión Europea. En este sentido, el Primer Ministro de Dominica, Roosevelt Skerrit, pidió trabajar en conjunto para fortalecer la cooperación y la unión de toda la Comunidad del Caribe.

También se remarcó la necesidad de aunar esfuerzos para un pleno desarrollo del [Mercado Común de la Comunidad del Caribe \(CSME\)](#). El Primer Ministro de Trinidad y Tobago afirmó que, si bien la CARICOM ha avanzado mucho, sobre todo en materia de cooperación funcional, tiene aún grandes desafíos por delante. El CSME busca permitir la libre circulación de mercancías, recursos, mano de obra y servicios en la región, mediante la implementación de políticas económicas para la eliminación de barreras comerciales y la promoción, así, del comercio, la competitividad y el desarrollo de los miembros de la Comunidad. Por su parte, [el Ministro Skerrit hizo un balance](#) sobre los aciertos alcanzados hasta el momento por el CSME, pero también de los fracasos, insistiendo en que es prioritaria la resolución de cuestiones que permitan el pleno desarrollo de esta iniciativa.

Otros temas que fueron abordados durante la Cumbre se centraron en la seguridad, el fomento del turismo, el fortalecimiento de relaciones con países vecinos pero no miembros aún de la CARICOM, la resolución de conflictos limítrofes, y la preparación ante desastres naturales y el cambio climático. Para estos asuntos, quedaron conformados grupos de trabajo que continuarán trabajando en los próximos meses.

Naciones Unidas apuesta a un comercio sostenible

- [Escenario Internacional](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)

Durante la reciente reunión de la [Conferencia sobre Comercio y Desarrollo de Naciones Unidas \(UNCTAD\)](#), Llevada a cabo en Nairobi entre los días 17 al 22 de julio, se llevaron a cabo simultáneamente los siguientes foros:

4º Foro Mundial de Inversiones

7º Foro Mundial de Materias Primas

Foro de la Sociedad Civil

Cumbre de Líderes Mundiales

Primer Foro Mundial de Jóvenes

Conferencia Ministerial del G77.

En el evento se hizo hincapié en la importancia del papel de la UNCTAD en la aplicación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, para ello se publicaron diferentes [documentos](#) en relación al tema.

La Presidenta de la Conferencia, la Ministra de Relaciones Exteriores y Comercio Internacional de Kenia, Amina Mohamed, denominó su Declaración Política “Nairobi Azimio”, que en swahili significa “algo que está firmemente anclado en una herencia de logros”.

Argentina firmó acuerdos de cooperación con Alemania

- [Cono Sur](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

En el marco de la visita oficial del Presidente argentino Mauricio Macri a Alemania en julio, la Canciller Susana Malcorra suscribió una serie de [acuerdos bilaterales](#) con el fin de promover el trabajo conjunto en áreas de cooperación tecnológica, económica, comercial y de inversiones.

En las firmas intervinieron el Ministro de Economía y Energía y Vicecanciller Federal de Alemania, Sigmar Gabriel; el Secretario de Estado del Ministerio Federal de Educación e Investigación, Georg Schütte; y la Secretaria de Estado de Trabajo de Alemania, Yasmin Fahimi.

Durante su estadía, Malcorra también acompañó a Macri en la reunión de trabajo que el Presidente mantuvo con la Canciller Angela Merkel.

Las relaciones diplomáticas entre Argentina y Alemania han tomado impulso con el nuevo gobierno, considerando que la anterior visita de este nivel tuvo lugar en octubre de 2010. Asimismo, a principios del pasado mes de junio, el Ministro de Relaciones Exteriores de Alemania, [Frank-Walter Steinmeier](#), en su visita a la Casa Rosada, expresó gran interés en “fortalecer el puente entre Alemania y Argentina”. En dicha ocasión, el Ministro viajó a Buenos Aires acompañado por una delegación de diputados, empresarios, científicos y representantes del quehacer cultural, con el objetivo de aprovechar y fomentar las relaciones bilaterales en el ámbito económico, cultural y político.

Chile y Corea del Sur profundizan el Tratado de Libre Comercio

- [Cono Sur](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

El ex Presidente chileno Eduardo Frei Ruiz-Tagle, en su calidad de embajador especial para Asia Pacífico, y el director general de la Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales de Chile (DIRECON), Andrés Rebolledo, se reunieron en Seúl con ministros y funcionarios de Corea del Sur con el fin de [avanzar en la profundización del Tratado de Libre Comercio \(TLC\)](#) que ambos países tienen desde el año 2004.

“El [TLC con Corea](#) fue el primer paso del proceso de inserción de Chile en el Asia y sirvió como modelo y ejemplo para los TLCs con las otras grandes economías de la región, tales como China y Japón (...) Hemos coincidido con las autoridades coreanas en la necesidad de actualizarlo, incorporando nuestras disciplinas que permitan potenciar aún más el comercio y las inversiones recíprocas”, manifestó Andrés Rebolledo, concretando así un deseo que la DIRECON [ya había expresado](#) en 2014.

Frei y Rebolledo valoraron la presencia del Ministro de Tierras, Infraestructura y Transporte, Sr. Kang Ho-in, en la [XI Cumbre de Alianza del Pacífico](#), en la ciudad de Puerto Varas. También sostuvieron audiencias con el Primer Ministro coreano, Hwang Hyo-ahn; el Ministro de Agricultura, Lee Dong-phi; el Ministro de Comercio, Joo Hyung-hwan, y el Canciller Yun Byung-se.

Paralelamente, se realizó en Seúl un [seminario económico](#) junto a la Federación de Industrias de Corea (FKI por sus siglas de inglés), en el que empresarios y autoridades pudieron conocer empresas coreanas de los sectores de energías renovables, infraestructura, comunicaciones, minería, alimentos y tratamiento de aguas, entre otros, evaluando posibilidades de negocios e inversiones.

Colombia apuesta a la economía naranja como motor de desarrollo

- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)
- [Región Andina](#)

La Economía Naranja o economía creativa representa un recurso basado en el talento, la propiedad intelectual, la conectividad y por supuesto, la herencia cultural, en este caso, de América Latina. Tal es la definición que estableció el Banco Interamericano de Desarrollo, BID en su publicación: "[La Economía Naranja: Una oportunidad infinita](#)" (2013).

En relación a esto, durante los primeros días del mes de julio, la [Cámara de Comercio de Bogotá \(CCB\)](#), anuncio cifras indican que el 73 % de las empresas de contenidos digitales y el 55 % de las compañías de videojuegos colombianas tienen su sede en la Bogotá y destacó, que además esta industria ya aporta denle torno al 3% del Producto Interior Bruto (PIB) local.

Entre otras [iniciativas](#), la CCB indico que Bogotá cuenta con 74 estudios de grabación de cine y televisión, mientras que durante la última década se han graduado más de 55.000 profesionales, técnicos y tecnólogos en distintas áreas relacionadas con la producción audiovisual.

También, se apoya a empresas a través del Clúster de Música y el Clúster de Industrias Creativas y de Contenido. Además, Colombia será la sede del Mercado de Industrias Culturales del Sur, [MICSUR 2016](#).

La economía naranja y el impulso de industrias creativas viene siendo una tendencia en países latinoamericanos estos últimos años.

Apuestan a energías renovables y al gas para combatir Cambio Climático

- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)
- [Región Andina](#)

Se confirmó la celebración en Bolivia en noviembre de 2017 de la cuarta versión del [Foro de Países Exportadores de Gas](#) (FPEG), con la participación de Presidentes y líderes de las naciones que componen en el grupo,^[1] las cuales controlan el 42% del suministro de gas mundial, el 70% de sus reservas probadas, el 40% del suministro a través de gasoductos y el 65% del mercado mundial de gas natural licuado (GNL).

El Foro vaticina que dentro de 25 años, en 2040, la dependencia de combustibles fósiles en el mundo se reducirá del 80% al 75%, es decir, que aun harán falta cubrir tres cuartas partes de esa demanda con este tipo de energía.

En ese escenario, se subraya que existen grandes reservas de gas natural en el mundo.. Por ejemplo, Arabia Saudita dispone de yacimientos para casi 120 años, y Rusia e Irán para para 150 años. Junto con el aumento de los mercados de energías renovables (solar, eólica, hidráulica, geotérmica) al que se aspira en función de contener el cambio climático, es previsible el crecimiento del consumo de gas como carburante más limpio respecto al carbón y el crudo.

Se trabaja actualmente en tecnologías que permitan extraer el dióxido de carbono producido por el carbón para tratar de convertirlo en un combustible limpio y se estima que eso podría pasar en 20 años. En muchos países de Asia, África y Latinoamérica el gas es la solución para reemplazar la leña porque es accesible, barato y no necesita de tecnologías sofisticadas, a diferencia de lo que se requiere y del coste de montar plantas de energía solar.

^[1] Formado por Rusia, Irán, Catar, Argelia, Bolivia, Egipto, Guinea Ecuatorial, Libia, Nigeria, Trinidad y Tobago, Venezuela y Emiratos Árabes son los países que conforman el FPEG, mientras que los Países Bajos, Iraq, Omán, Perú y Noruega participan como observadores.

Entra en vigencia el Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Corea del Sur

- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)
- [Región Andina](#)

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) de [Colombia comunicó la oficialización de un Tratado de Libre Comercio \(TLC\) con Corea del Sur](#), el primero que tiene con el mercado asiático.

El [acuerdo](#) permitirá que, desde el sector agropecuario, el 56% de la oferta nacional exportable colombiana ingrese con beneficios arancelarios desde la puesta en marcha del acuerdo y en un horizonte de 5 años. Luego, un 25% se desgravará en un intervalo de 10 años y el 19% restante en un plazo mayor de 10 años. Esto abarca productos tales como flores, carne, café verde y tostado, cacao, frutas, hortalizas, tabaco, azúcar, confituras y mermeladas, jugos, galletas, productos de belleza y calzado.

En materia industrial, el 96% de los productos podrá ingresar de inmediato sin gravámenes, mientras que en 5 años lo hará el 3% y en 10 años cerca del 1% restante. Esto incluye: maquinaria, productos químicos y siderúrgicos, electrodomésticos, autopartes y algunos productos farmacéuticos.

El [comercio bilateral entre Colombia y Corea del Sur](#) mostró un creciente dinamismo en la última década, pasando de 388 millones de dólares en 2003 a 1.444 millones en 2013.

La titular del Ministerio de Industria, María Claudia Lacouture, destacó la importancia que representa el acuerdo para Colombia al abrir sus relaciones con Asia, “una región que representa cerca del 65% del comercio, el 60% de la población y el 35% del PIB mundial”. “Desde el año 2000, la clase media de esta región se multiplicó por siete; mientras que la de América Latina, por dos, esto muestra el alto poder adquisitivo de la región y sus perspectivas”, agregó.

Perú aprobó el Acuerdo sobre Facilitación de Comercio de la OMC

- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)
- [Región Andina](#)

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) peruano confirmó la [ratificación del Acuerdo sobre Facilitación de Comercio \(AFC\)](#), propuesto en la Conferencia Ministerial de la Organización Mundial de Comercio (OMC) celebrada en Bali en 2013. El Acuerdo contiene disposiciones para facilitar la fluidez en el tránsito de mercancías a través de las fronteras, incluyendo medidas orientadas a disminuir los costos de tiempo y dinero y agilizar el despacho y levante de mercancías. También establece medidas para una cooperación eficaz entre autoridades aduaneras y cláusulas en materia de transparencia en la publicación de las normas.

El [AFC](#) entrará en vigor una vez que lo hayan aceptado formalmente dos tercios de los miembros de la OMC, lo que representa 108 firmas. Con la aceptación de Perú, el número de ratificaciones ascendió a 86, siendo el primer país de la Alianza del Pacífico que ratifica el Acuerdo y el tercero a nivel de Sudamérica; ya lo han firmado [Brasil y Paraguay](#).

De acuerdo a lo señalado por la Secretaría de la OMC, está [previsto](#) que el Acuerdo –una vez implementado- reduzca los costos totales del comercio en un 14,5% para los países de ingresos bajos.

Crean un Observatorio de PYMES de la Alianza del Pacífico

- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)
- [Región Andina](#)

En el marco de la XVI Reunión del Consejo de Ministros, celebrada el 30 de junio en Frutillar (Chile), las autoridades de la Alianza anunciaron la [creación de un Observatorio Regional de PYMES](#), que ofrecerá información relevante para emprendedores sobre mejores prácticas, marcos legales y oportunidades de negocios.

Inicialmente, el [Observatorio](#) será coordinado por un equipo técnico de Perú, realizando acciones con miras a la facilitación del comercio, la internacionalización de las empresas y la libre circulación de bienes, servicios, personas y capitales.

En el encuentro los Ministros firmaron también el Acuerdo para el Reconocimiento de la validez de las firmas electrónicas para la Interoperabilidad de Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCEs), lo que representa un importante avance complementario al objetivo del Observatorio.

“La puesta en marcha de la interoperabilidad posibilitará que la persona que decida comercializar sus productos en otro país, pueda mediante la presentación de sus documentos en la ventanilla única del país de origen, enviar la misma tramitación al país de destino”, [precisó](#) la Ministra de Comercio Exterior y Turismo de Perú (MINCETUR), Magalí Silva.

Apoyo de Estados Unidos para Guatemala, Honduras y El Salvador

- [Centroamérica y México](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

El anuncio del apoyo estadounidense a la alianza en la región fue realizado por el Presidente de Honduras, Juan Orlando Hernández, quien tuvo una serie de reuniones con congresistas demócratas y republicanos en Washington D.C. Este Plan tiene como fin de [impulsar](#) un combate a la pobreza y la violencia.

“El Congreso de EE.UU aprobó 750 millones de dólares para 2017”, expresó Hernández.

Los fondos divididos en las tres naciones que conforman el Triángulo Norte comenzarán a desembolsarse en octubre próximo.

Las líneas estratégicas de acción de este Plan son: i) dinamizar el sector productivo para crear oportunidades económicas; ii) desarrollar oportunidades para el capital humano; iii) mejorar la seguridad ciudadana y el acceso a la justicia; y iv) fortalecer las instituciones para aumentar la confianza de la población en el Estado.

Costa Rica y China consolidan alianza estratégica

- [Centroamérica y México](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

El pasado 18 de julio, el Canciller de Costa Rica, [Manuel González Sanz](#), recibió a su par chino, [Wang Yi](#), y al [Consejero de Estado](#), [Yang Jiechi](#), para reafirmar la Alianza Estratégica que une a ambos países, basada en la igualdad, la confianza, la cooperación y la obtención de beneficios mutuos.

Aunque las relaciones diplomáticas entre Costa Rica y China ya llevan varios años, su oficialización como Alianza se realizó en 2015, durante una visita del Presidente Luis Guillermo Solís a China, en el mes de enero pasado.

Durante el encuentro, los funcionarios repasaron la agenda de compromisos y las actividades conjuntas que comprometen a ambos gobiernos, al tiempo que conversaron acerca de fortalecer aún más la relación. “El nivel de visitas de alto nivel recíprocas es una muestra del buen entendimiento y del trabajo conjunto para beneficio de ambas naciones a las que hemos llegado en esta joven pero pujante relación bilateral” expresó González al Consejero de Estado. También planearon una celebración por los diez años de relaciones diplomáticas, que se cumplirían en junio de 2017.

Las acciones concretas de cooperación están plasmadas en el Acuerdo de Plan de Acción Conjunta para la Cooperación China-Costa Rica 2016-2020, e involucran temas de educación, comercio, política, agricultura, tecnología y comunicaciones, entre otros asuntos.

Argentina y México buscan renovar su acercamiento

- [Actividades que Inspiran](#)
- [América Latina y el Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

El Presidente de México, Enrique Peña Nieto, se reunió con el Presidente de la Argentina, Mauricio Macri, el pasado 29 de julio durante su visita oficial a Buenos Aires. En la reunión se analizaron las posibilidades de convergencia entre el MERCOSUR y la Alianza del Pacífico ([sobre el tema véase el análisis del INTAL](#)).

“Estamos construyendo una nueva etapa en la relación, con una visión compartida de lo que nuestras sociedades deben de tener para alcanzar mayor desarrollo y justicia social”, expresó el mandatario mexicano. En tanto la prensa local resaltó que Peña Nieto no haya descartado que ambos países puedan avanzar en algún momento en un acuerdo de libre comercio.

Acompañaron a Macri el Jefe de Gabinete, Marcos Peña; la Canciller Susana Malcorra; el Ministro de Hacienda y Finanzas Públicas, Alfonso Prat Gay, y el Secretario de Asuntos Estratégicos, Fulvio Pompeo.

Junto a Peña Nieto lo hicieron la Secretaria de Relaciones Exteriores, Claudia Ruiz Massieu; el Secretario de Economía, Ildefonso Guajardo y el Embajador de México en la Argentina, Fernando Castro Trenti, entre otros funcionarios.

En la previa, la Canciller mexicana, Claudia Ruiz, había asegurado que la visita a Buenos Aires del Presidente de su país “busca renovar nuestra relación con uno de los actores más relevantes de la región”.

Ruiz ponderó la incorporación de Argentina como miembro observador a la Alianza del Pacífico y sostuvo que los dos países encontraron “nuevos espacios de coincidencia de diálogo y de entendimiento, somos socios estratégicos”.

Asimismo, las autoridades mexicanas adelantaron que apoyarán el ingreso de la Argentina a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), uno de los principales objetivos de la política exterior argentina para el mediano plazo.

México y Brasil revisan acuerdo económico para sumar bienes industriales y agrícolas

- [Centroamérica y México](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

Durante los primeros días de julio se desarrolló en Brasil la [Cuarta Ronda de Negociaciones para la Ampliación y Profundización del Acuerdo de Complementación Económica No.53 \(ACE 53\)](#).

El Subsecretario de Comercio Exterior de la Secretaría de Economía, Francisco de Rosenzweig, encabezó la delegación mexicana, mientras que por parte de Brasil lo hizo el Subsecretario General de América del Sur, Central y del Caribe, Embajador Paulo Estivallet de Mesquita.

El objetivo de la Ronda de Negociaciones fue avanzar en la revisión de las listas de interés de acceso a mercados intercambiadas previamente. Además, se analizaron los textos de las diversas disciplinas que integrarían la profundización del ACE 53, con vistas a un acuerdo que incluya tanto bienes agrícolas como industriales.

Ambas delegaciones reafirmaron el compromiso de contar con un acuerdo ambicioso y equilibrado.

La delegación mexicana sostuvo reuniones informativas y de consultas con el sector privado, con el fin de compartir los avances en cada una de las mesas de negociación.

Continúa el acercamiento del MERCOSUR con la Unión Europea

- [América Latina y el Caribe](#)
- [Integración en Movimiento](#)
- [n239](#)
- [Panorama Regional](#)

El Presidente argentino Mauricio Macri se reunió, durante los primeros días de julio, con la Alta Representante de la Unión Europea para la Política Exterior, Federica Mogherini, en la sede de la Comisión Europea.

En el encuentro ambas partes manifestaron “pasos muy positivos y concretos” alcanzados a nivel cooperación entre la Argentina y la Unión Europea.

Además, se rubricaron tres acuerdos de cooperación y se evaluó que el Banco Europeo de Inversiones “puede ser importante para abrir oportunidades en el corto plazo en Argentina”.

Por su parte, el funcionario Francisco Assis, eurodiputado portugués, reconoció que el acercamiento entre Argentina y la UE es una “señal inequívoca de gran determinación del gobierno argentino de apoyar el avance del proceso negociador entre los dos bloques”.

Desde el Parlamento Europeo se ha [expresado](#) apoyo al proceso, en repetidas ocasiones, para informar a las instancias comunitarias de la implicancia de este acuerdo.

Voces que Conectan

Futuro global. Integración con transformación productiva

- [n239](#)
- [Voces que Conectan](#)

El INTAL, junto al Ministerio de Producción de Argentina y el Diálogo Interamericano, organizaron el [coloquio sobre transformación productiva e integración](#). Aquí los expositores cuentan algunas de las conclusiones.

(video de referencia hacer [click aquí](#))

(video de referencia hacer [click aquí](#))

(video de referencia hacer [click aquí](#))

Lecturas de Integración

Restricciones sanitarias y exportaciones de carne bovina en el Mercosur

- [Lecturas de Integración](#)
- [n239](#)
- [Reseñas Bibliográficas](#)

El trabajo elaborado por [Juan Labraga](#) en el marco de BID-INTAL y Red Sudamericana de Economía Aplicada/Red Sur, documenta y extrae lecciones de episodios en los que las ventas externas de los países analizados se han visto afectadas por restricciones sanitarias.

Luego de un esbozo inicial en el que se repasa el estado actual de las exportaciones de carne bovina y se establece la metodología y datos utilizados, el autor demuestra que en las negociaciones multilaterales, la suscripción de acuerdos comerciales regionales y la apertura unilateral de las economías han llevado a una reducción significativa de las barreras arancelarias.

Sin embargo, se aclara que persisten otros componentes más sutiles y complejos de los costos de comercio como los requisitos técnicos, las medidas sanitarias y fitosanitarias o los estándares privados.

Así, dentro de las preocupaciones válidas acerca de la salud y la vida humana y animal, se han establecido nuevas y más exigentes medidas sanitarias que limitan el acceso al mercado, en particular de los países desarrollados.

De esta forma, la nota técnica analiza el impacto de tres de estas medidas sobre las exportaciones de carne bovina de países como Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay: la Fiebre Aftosa, la Encefalopatía Espongiforme bovina, popularmente conocida como “vaca loca”, y la prohibición por parte de UE de la importación de carne producida con ganado alimentado con hormonas promotoras del crecimiento.

Uno de los principales hallazgos del autor, se hace presente en la corroboración de que la FA (Fiebre Aftosa) tiene una asociación negativa y significativa sobre las exportaciones.

Finalmente, se muestra la importancia de incorporar servicios de información a los efectos de superar las asimetrías que explican la racionalidad de la existencia de los estándares sanitarios

y se presenta una estimación de efectos e implicancias para el desarrollo de políticas públicas relacionadas al tema.

Labraga, Juan. Exportaciones de carne bovina del MERCOSUR: Una cuantificación de los efectos comerciales de medidas sanitarias nuevas y tradicionales. INTAL, 2016.

Las 10 tecnologías que cambiarán el mundo en 2016

- [Lecturas de Integración](#)
- [n239](#)
- [Reseñas Bibliográficas](#)

En [Top 10 Emerging Technologies](#), compilado por el *Forum's Meta-Council on Emerging Technologies* y publicado en colaboración con la revista *Scientific American*, se destacan los avances tecnológicos que tienen potencialidad de mejorar el futuro del planeta en varios aspectos.

La lista incluye algunas de las tecnologías que se han conocido desde hace varios años, pero sólo ahora están llegando a un nivel de madurez como para impactar de manera positiva en el mundo ya que uno de los criterios utilizados por los miembros del Consejo era la probabilidad de que 2016 represente un punto de inflexión en el despliegue de cada una de ellas.

Las 10 tecnologías principales que componen la lista de este año son:

1. Nanosensores e Internet de Nanothings
2. Baterías de próxima generación
3. Blockchain
4. Materiales 2D
5. Vehículos autónomos
6. Órganos en *chip*
7. Células solares "Perovskite"
8. Apertura de los Ecosistemas de Inteligencia Artificial (AI)
9. Optogenética
10. Sistemas de Ingeniería Metabólica

La tecnología tiene un papel fundamental que desempeñar para abordar cada uno de los principales desafíos que enfrenta el mundo, sin embargo, también plantea riesgos económicos y sociales significativos que merecen un capítulo aparte para analizar e indagar en escenarios cada vez más próximos.

Finalmente los autores concluyen que conforme llegan las repercusiones de la 4ta revolución industrial, es vital desarrollar normas y protocolos comunes para asegurar que la tecnología sirva a la humanidad y contribuya a un futuro próspero y sostenible.

[Top 10 Emerging Technologies of 2016](#). WEF, 2016.

Termómetro de Comercio

Observatorio Instrumentos Jurídicos de Integración (IJI)

- [n239](#)
- [Termómetro de Comercio](#)

La base de datos de [Instrumentos Jurídicos de Integración \(IJI\)](#) es una compilación de textos normativos, comentarios y seguimiento de los compromisos jurídicos y novedades de índole analítica de los distintos procesos de integración de América Latina y el Caribe. Para conocer más sobre los avances y novedades de acuerdos y negociaciones comerciales visite [IJI](#).

Tendencia del mes

En el período comprendido entre fines de junio y el 26 de julio de 2016, la agenda de política comercial regional, al igual que en el período anterior, estuvo determinada por un marcado liderazgo de la Alianza del Pacífico que, con los resultados de su IX Cumbre realizada en los primeros días de julio, continúa siendo el esquema de mayor dinamismo, determinando una buena parte del mapa de acuerdos comerciales regionales en la región. Asimismo, con respecto al período anterior, se observa mayor en el resto de los acuerdos y esquemas regionales de integración. Se destacan los acuerdos regionales de Argentina, Chile y México; y de los principales esquemas de integración como Mercosur, SELA, SICA y UNASUR.

Panorama 360°

En el mes se lograron avances en 18 acuerdos vigentes, 3 nuevos acuerdos y en 7 negociaciones comerciales (1 nueva y 6 avanzadas).

Nueva Negociación

- Bolivia – El Salvador: [Bolivia y El Salvador avanzan en un acuerdo comercial en aras de cooperación y complementariedad](#)

Negociaciones avanzadas

- Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP): [Gobierno de Perú envió al Congreso el TPP para su ratificación](#)
- Centroamérica – Corea del Sur: [Centroamérica y Corea del Sur ultiman los detalles del TLC para final de año](#)
- Chile – Centroamérica: [Exponen ventajas y formas de aprovechar el Tratado de Libre Comercio entre Chile y Centroamérica](#)
- Chile – Corea del Sur: [Corea del Sur y Chile celebran un foro en conmemoración del 12º aniversario del establecimiento de su TLC, Delegación buscará ampliar mercados para Chile en Corea del Sur y Vietnam, Chile y Corea del Sur firman un acuerdo de cooperación en materia de recursos hídricos](#)
- Colombia – Panamá: [Colombia prepara un decreto renovado para suplir el fallo de la OMC en caso con Panamá](#)
- Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC): [UE analiza relaciones con Cuba y prepara agenda con CELAC](#)
- Ecuador – Unión Europea: [UE entregará este mes texto del acuerdo comercial con Ecuador](#)
- MERCOSUR – Unión Europea: [MERCOSUR – UE avanzan en consultas técnicas y definen fechas para Reunión del Comité de Negociaciones Birregionales \(CNB\)](#)

Nuevos acuerdos

- Colombia – Corea del Sur: [Entra en vigor el TLC entre Colombia y Corea del Sur](#)
- Perú – Honduras: [Perú ratifica su Tratado de Libre Comercio con Honduras](#)
- Colombia – Costa Rica: [TLC entre Costa Rica y Colombia regirá a partir del 1.º de agosto](#)

Novedades destacadas de acuerdos comerciales vigentes

- Alianza del Pacífico: [Alianza del Pacífico o Mercosur: falso dilema, Panamá se acerca a ser parte de Alianza del Pacífico, Compromisos suscritos en Cumbre de Alianza del Pacífico, El acercamiento de la Argentina a la Alianza del Pacífico, Presidentes de Chile, Colombia, México, Perú y del BID analizan logros y perspectivas futuras de Alianza del Pacífico, México destaca acuerdos con Chile, Colombia y Perú](#)
- Argentina – Brasil – AAP.CE 14: [Cuadragésimo Segundo Protocolo Adicional](#)
- Argentina – México – AAP.CE 6: [México y Argentina podrían ampliar acuerdo económico](#)

- Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI): Se celebra la X Reunión de Negociación del Régimen General de Origen de la ALADI
- Centroamérica – Unión Europea: Centroamérica y la Unión Europea lanzan programa de apoyo a empresarios
- Comunidad Andina (CAN): Ecuador solicita a la CAN contemplar salvaguardias inmediatas
- Comunidad del Caribe (CARICOM): CARICOM pide a Belice y Guyana llevar sus disputas a la CIJ, Comunicado emitido al término de la Trigésimo Séptima Reunión Ordinaria de la Conferencia de Jefes de Gobierno de la Comunidad del Caribe (CARICOM)
- Estados Unidos de América – Panamá: Hay que aprovechar los TLC
- Mercado Común del Sur (MERCOSUR): Ex titular del BID destaca importancia del Pacífico para Mercosur, Uruguay: No hay consenso en traspaso de presidencia del Mercosur
- MERCOSUR – Venezuela: Venezuela incorpora arancel externo común de MERCOSUR,
- MERCOSUR – Bolivia: Paraguay firma el protocolo de adhesión de Bolivia al Mercosur
- México – Asociación Europea de Libre Comercio (AELC): México y Noruega fortalecerán relaciones en materia energética
- México – Costa Rica: Lala venderá sus productos en Costa Rica
- México – Panamá: Panamá aumentó casi 500% sus exportaciones a México
- República Dominicana, Centroamérica – Estados Unidos de América (RD-CAFTA): ADOZONA asegura que DR-CAFTA contribuyó a recuperar zonas francas dominicanas, La Asociación Dominicana de Exportadores (Adoexpo) pide tomar acciones para que el país aproveche mejor DR-Cafta
- Sistema de la Integración Centroamericana (SICA): Costa Rica regresa al SICA, Empresarios centroamericanos piden reducir obstáculos al comercio
- Sistema Económico Latinoamericano (SELA): SELA concluye seminario sobre estrategias y metodologías de articulación productiva, clústers y consorcios de exportación: experiencias centroamericanas y caribeñas
- Tratado de Libre Comercio de América del Norte: México, dispuesto a modernizar Tratado de Libre Comercio con América, México elimina restricción a la importación de carne bovina de Canadá

Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR): Ciudadanía Suramericana fue el tema que lideró en la V Mesa de Convergencia

Exportando conocimiento

- [n239](#)
- [Termómetro 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.

Evaluación de Impacto.

Sistema de Información Geográfica del COSIPLAN

- Evaluación de Impacto.
- n239



El [documento](#) desarrolla las principales características, contenidos, formas de acceso y prestaciones del SIG. Está dirigido a aquellos funcionarios y profesionales que son sus potenciales usuarios. Se pone en valor el esfuerzo realizado para alcanzar este primer resultado por un equipo de trabajo formado por autoridades, funcionarios públicos, directivos, profesionales, técnicos y especialistas de todos los países que forman la UNASUR.

Redaccion

- [n239](#)
- [Redaccion](#)

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:

Alejandro Ramos Martínez

Equipo de Redacción:

Andrea Benítez

Santiago Chelala

Ramiro Conte Grand

Carlos D'Elía

Ignacio Estévez

Patricia Iannuzzi

Alejandra Radl

Linda Plata Curran

Edición y difusión:

Ana Inés Basco

Santiago Chelala

Alejandra Wulff

María Soledad Codoni

Edición web:

Juan Manuel Hernandez

Federico Mazzella

Alejandra Wulff

María Soledad Codoni

R.P.I.: 5234651

ISSN: 1027-1899

Copyright © 2016 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.



Descargar PDF