



<http://www.rcei.uh.cu>

**RCEI No.2 2019**

## CONTENIDO

1. [La inversión extranjera en América Latina y el Caribe.](#)  
Dra. Carola Salas
2. [Participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en las relaciones comerciales de los países del Mercado Común del Sur.](#)  
Lic. Ana María Guadis
3. [Las micro, pequeñas y medianas empresas en las relaciones comerciales de la Comunidad Andina.](#)  
Lic. Karla Lorenzo González
4. [El ejército industrial de reserva y el deterioro de las condiciones laborales en el mundo.](#)  
Dra. Hilda Elena Puerta
5. [Telemedicina: servicios de salud y TIC.](#)  
MsC. Olga Stolik, Lic. Claudia Jáuregui y Lic. Laura Galeano.
6. [Self control in microfinance: need for commitment devices.](#)  
Lic. Nancy Phillipson y Lic. Ernesto Victorero.
7. [El sector de la biotecnología en Cuba. Propuesta de estructura de financiamiento interno.](#)
8. Lic. Carla Hourruitiner.
9. [¿En qué moneda se miden las remesas cubanas?](#)  
Dr. Lázaro Peña

## LA INVERSIÓN EXTRANJERA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

### The Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean

**Dra. Carola Salas Couce**

Centro de Investigaciones de Economía Internacional

[carol@ciei.uh.cu](mailto:carol@ciei.uh.cu)

.....

#### Resumen

Incertidumbre, volatilidad y riesgos de diversa naturaleza, caracterizan a la economía internacional desde 2018. El 2019 llega a su último cuarto con resultados más negativos que en sus inicios y el empeoramiento de las condiciones de financiamiento pone en tensión el manejo de las políticas públicas. La Inversión Extranjera Directa (IED) continúa siendo el flujo más importante y estable para obtener ahorro externo pero diversos factores y de diferente naturaleza dificultan las predicciones sobre su comportamiento a mediano plazo.

El presente artículo describe la situación actual de la IED en la región latinoamericana y se detiene en el caso del Caribe, subregión en la que los problemas de la economía internacional, las deformaciones estructurales, la confluencia de políticas vinculadas a la geo-estrategia de las corporaciones transnacionales, los problemas medioambientales y la ineficiencia en el control de capitales, se presentan como responsables de sus magros resultados.

**Palabras clave:** IED, América latina y Caribe, políticas públicas, empresas transnacionales.

#### Abstract:

Since 2018, the international economy has been marked by uncertainty, volatility and risks of diverse nature. In the last quarter of 2019, the results are worse than earlier in the year, while worsening financing conditions bring strain to public policies' management. Foreign Direct Investment (FDI) remains the most important and stable source of external savings, but different factors hamper its mid-term predictions.

This piece describes the current situation of FDI in Latin America, and specifically in the Caribbean. The meager results in this sub-region derive from

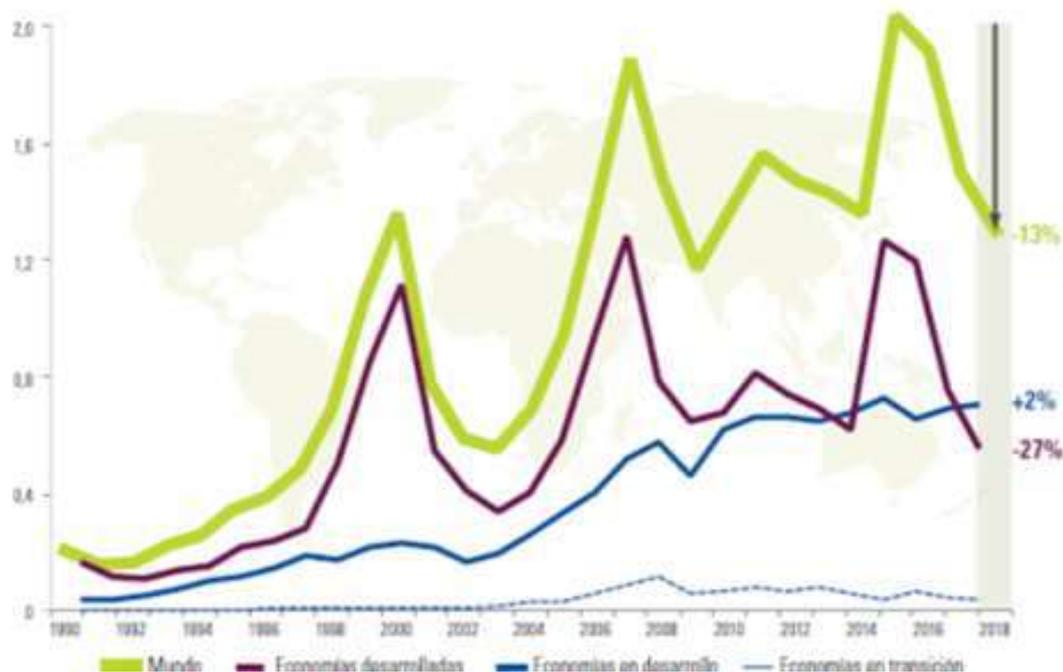
problems in the international economy; its own structural deformations, the confluence of policies linked to geo-strategies of transnational corporations; environmental issues, and inefficiency in capital control.

**Keywords:** FDI, Latin America and the Caribbean, public policies, transnational corporations.

## Introducción

Los flujos mundiales de inversión extranjera directa (IED) disminuyeron en 2018 por tercer año consecutivo y alcanzaron 1,3 billones de dólares, un valor similar al que se había registrado en 2010, primer año de recuperación tras la crisis financiera mundial de 2008 como se observa en el siguiente gráfico.

**Gráfico 1**  
**Entradas mundiales de IED por grupo de economías**  
**(billones de dólares)**



Fuente: CEPAL, 2019

Los países desarrollados fueron responsables de este comportamiento, aunque, en general, la economía internacional ha visto recrudescer sus determinantes negativos desde el 2018 para todos los grupos de países. Varios factores inciden en este resultado de los últimos años entre los que destacan la fragilidad de la economía internacional, la incertidumbre de las políticas-especialmente la norteamericana (monetaria, fiscal), los elevados riesgos

geopolíticos y económicos, el comportamiento inestable de los precios de los productos básicos y las persistentes vulnerabilidades globales.

Un elemento que influyó sensiblemente en los flujos de IED fue la reforma tributaria de los Estados Unidos en diciembre de 2017. La misma introdujo un cambio importante en el sistema impositivo que se aplica a las empresas transnacionales norteamericanas.

Antes de la reforma, estas firmas pagaban impuestos sobre las ganancias obtenidas por sus subsidiarias en el extranjero, una vez que eran distribuidas en forma de dividendos en los Estados Unidos. A partir de 2018, dichas utilidades están exentas del pago del impuesto en la medida en que el accionista posea por lo menos un 10% de la entidad extranjera.

Como transición al nuevo sistema, la ley establece una repatriación obligatoria de las ganancias acumuladas en el extranjero hasta 2017 a una tasa del 15,5% sobre el efectivo que se tenga en dichas subsidiarias y del 8% sobre las ganancias reinvertidas en los negocios de la empresa. El impuesto resultante puede ser pagado en plazos durante ocho años.

Por otro lado, también se aplicó una reducción del impuesto a las corporaciones en los Estados Unidos (del 35% al 15%) dirigida a estimular las inversiones en el país. Numerosas transnacionales norteamericanas repatriaron grandes cantidades de utilidades acumuladas, aprovechando los beneficios que ofrecía la reforma y esto generó una fuerte disminución de los flujos de entrada de IED en Europa, que cayeron un 55% y que en algunos países han llegado a ser negativos, por ejemplo, en Irlanda, Luxemburgo y Suiza (CEPAL, 2019c)

El impacto de la reforma fue más acentuado en el primer semestre de 2018 (los flujos mundiales de IED cayeron un 40% con respecto al primer semestre de 2017a). Si bien los cambios introducidos a través de la nueva normativa son de carácter permanente, es muy probable que esta tenga una influencia menor en 2019 por el reajuste de las carteras de los inversionistas pero en este año fue un importante elemento que contribuyó a reducir los flujos.

Los cambios en la política monetaria y especialmente en el manejo de las tasas de interés desde el año 2015 han provocado movimientos acentuados de los flujos internacionales de capital. Como resultado de la crisis 2007-2009 las tasas de interés bajaron dramáticamente intentando garantizar dinero para la inversión productiva y se mantuvieron así durante 9 años en un contexto de políticas monetarias expansivas, inyecciones de liquidez y compra de activos.

En el 2015 la Reserva Federal anuncia la subida de las tasas y desde ese momento los flujos internacionales de capital se movieron hacia su mercado financiero con la consecuente apreciación del dólar. Aunque se produjeron modificaciones a las tasas de interés en un rango entre el 0,5 y el 0,50 la política sigue siendo laxa, acomodaticia y tanto el Banco Central Europeo (BCE) como la FED anuncian nuevos cambios, pero con mesura y teniendo en cuenta la evolución de la coyuntura.

La “gran corrección” todavía no se produce y continúan siendo bajas las tasas de interés, pero las expectativas al alza han provocado salidas de capital a depósito en un número importante de economías, especialmente en desarrollo y en particular en América Latina, que terminó con el período expansivo y con otro ciclo de acceso a financiamiento internacional más expedito y en mejores condiciones. El incremento del valor del dólar ha elevado el endeudamiento y el riesgo.

El escenario internacional es cada vez más complejo, incierto y vulnerable. En particular, las políticas proteccionistas y las disputas comerciales entre los Estados Unidos y China han generado un clima acentuado de incertidumbre a lo largo de 2018-19 que paulatinamente se ha ido transformando en expectativas de largo plazo o en una “guerra comercial” de mayor alcance por sus implicaciones al resto de la economía global.

Las expectativas de un conflicto a largo plazo se han confirmado con la implementación por parte de los Estados Unidos de aranceles sobre una lista de productos de China que ascienden a 200.000 millones de dólares y la respuesta del país asiático, que decidió incrementar del 10% al 25% los gravámenes que ya existían sobre un conjunto de productos estadounidenses y que suman 60.000 millones de dólares. (CEPAL, 2019c)

A esto hay que sumar las restricciones impuestas por los Estados Unidos a las empresas de su país en cuanto a la colaboración con empresas de China en aspectos relacionados con componentes o programas informáticos y el anuncio del Ministerio de Comercio de China de que creará su propia lista de “entidades no confiables”, que afectaría a empresas extranjeras que puedan perjudicar a la seguridad nacional del país, que no respeten sus obligaciones contractuales hacia empresas chinas o que tomen medidas para discriminarlas.

Estas acciones ponen de manifiesto la amplitud del conflicto, que incluye aspectos de guerra comercial, control de inversiones, activos estratégicos, tecnologías de punta y seguridad nacional y geopolítica.

La situación en Europa también es compleja, por un lado, el insuficiente crecimiento económico (1,9% en 2018), los cambios políticos que se han producido en varios países y la dilatada concreción de la salida del Reino Unido de la Unión Europea (Brexit) han generado un panorama más complejo para la IED.

La opción de un “BREXIT duro”, sin acuerdo, acentúa la inseguridad e incertidumbre de los movimientos en los inversores y la situación política en España ante nuevas elecciones en las que puede producirse un nuevo control de la derecha adicionan elementos de incertidumbre.

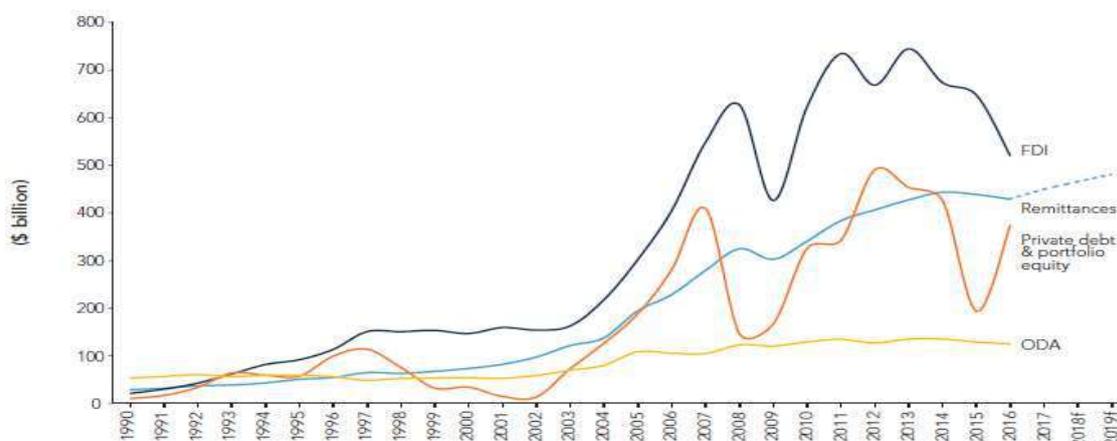
La aprobación en marzo de 2019 por parte del Parlamento Europeo de un reglamento para el seguimiento y la selección de las entradas de IED, por razones de seguridad u orden público y proteger los intereses de la Unión Europea (UE) en sectores estratégicos (EUROSTAT, 2019; CEPAL, 2018) son claros ejemplos de restricciones a los flujos de IED.

Se está perfilando un sesgo restrictivo en las políticas con respecto a la IED de tal manera que en el 2018 solamente el 66 % de las medidas dictadas en este sentido fueron a favor de la liberalización y el 34 % restrictivas de una u otra manera (UNCTAD, 2019c). Desde los años noventa del pasado siglo las políticas y medidas concretas en materia de IED a nivel mundial se caracterizaron, en más del 90%, por el desmantelamiento de los controles, la apertura, tratamiento igual al capital doméstico y las ventajas fiscales.

## **La inversión extranjera hacia América Latina**

Las economías en desarrollo continúan captando importantes flujos de financiamiento internacional, aunque en tendencias marcadamente procíclicas a tono con los cambios en la economía, en particular, el crecimiento económico en los países desarrollados y los cambios en la política económica de Estados Unidos.

**Gráfico 2. Flujos financieros hacia las economías en desarrollo**



Fuente: BM( 2017): Migration and Remittances. Recent developments and outlook.

La IED continúa como el principal instrumento para captar ahorro externo con altos niveles de concentración entre regiones y al interior de las mismas. La región asiática y en particular China con un 40% de los totales hacia las economías en desarrollo y América Latina con predominio marcado hacia México y Brasil se consolidan como los mayores receptores.

La región latinoamericana vio interrumpida en el 2014 una línea de varios años consecutivos de incrementos en sus niveles de captación de flujos de IED y se redujeron en un 14%. (CEPAL, 2017a) Un buen número de razones incidieron en este resultado, a saber, la reducción de las fusiones y adquisiciones y la caída de los precios de las materias primas y por tanto de la inversión en un sector en otros momentos prioritario en las estrategias de las corporaciones transnacionales inversoras.

Después de que en 2012, la inversión extranjera directa (IED) en la región alcanzara un nuevo máximo<sup>1</sup>, superando en un 6% el registrado en 2011; en el 2014 descendió un 14%. Después de 4 años de incrementos consecutivos se observó un declive de las adquisiciones transfronterizas, y una caída de las IED hacia la industria extractiva vinculada a los menores precios de las materias primas.(CEPAL, 2017a)

<sup>1</sup> La región captó un récord de 194 mil millones de USD debe tenerse en cuenta que no toda la IED registrada en el 2013 correspondió a una entrada neta de capital. En ese año los aportes de capital representaron el 42% del total de la IED, la reinversión de utilidades el 38% y los préstamos entre filiales el 20%. Por su parte, las utilidades registradas por las empresas transnacionales aumentaron un 2%, hasta un monto de 111.662 millones de dólares. CEPAL,2015

El ciclo expansivo de la región que se produjo entre 2003-2013 terminó en el 2014 con la caída de los precios de los principales productos de exportación y los cambios en la política monetaria norteamericana que provocaron salida de capitales, restricciones al financiamiento externo, incremento de la deuda y repuntes inflacionarios.

En el 2018, por primera vez en cinco años, las entradas de IED a la región fueron superiores al año anterior y alcanzaron los 184 287 millones de dólares norteamericanos. (CEPAL, 2019c)

Por su estructura, la IED básicamente corresponde a préstamos entre compañías y a reinversión de utilidades y no a aportes de capital fresco lo cual se mantiene como una de las limitaciones de la IED.

La IED solamente representa el 3% del PIB como promedio en el presente siglo y la creación de capital fijo resultado de su actividad alcanza solamente el 1% y en algunos países su efecto puede considerarse nulo. En una región en la cual la formación bruta de capital fijo se mantiene alejada de los niveles estables de otras regiones y solamente alcanza el 21% la contribución de la inversión extranjera es fundamental para la transformación productiva.( CEPAL, 2018b)

El comportamiento de las subregiones es bastante desigual, incluso al interior de las mismas, lo cual tiene como elemento fundamental, además de los elementos estructurales endógenos, el diferente núcleo al cual están vinculadas las economías, si a Estados Unidos o Europa, básicamente y a China en los últimos años.

Las regiones del Centro y Caribe se mueven entre patrones bien diferenciados unos con prioritarios vínculos con los Estados Unidos y el Cono Sur mayormente vinculado con Europa. La inversión proveniente de China está más dispersa geográficamente en Centro, Caribe y el Cono Sur en función del destino sectorial y la estrategia seguida por sus transnacionales.

Desde el punto de vista del destino sectorial destaca la participación de la Unión Europea en industrias de alto contenido tecnológico (Internet, software y telecomunicaciones) y de los Estados Unidos en servicios y manufacturas. China ha centrado su interés en la adquisición de empresas de industrias extractivas y de la agroindustria, la generación de energía, los servicios básicos (electricidad, gas y agua) y la infraestructura.

La extensión de la Iniciativa de la Franja y la Ruta a América Latina y el Caribe refleja el interés estratégico de China y hasta mediados de este año un total de 18 países de la región (incluidos 10 caribeños) ya han firmado un memorándum de entendimiento en el marco de esta iniciativa.

Por último, las disputas comerciales, tecnológicas y de política de seguridad pueden redundar en el corto plazo en incrementos de la IED dirigida a sectores que están siendo menos afectados por las políticas que han puesto en marcha los Estados Unidos, China y la Unión Europea. Esto podría explicar en buena medida el aumento del interés por la extracción y procesamiento de recursos naturales, que se ha manifestado en el incremento de los anuncios de proyectos de inversión de este tipo a nivel mundial (CEPAL, 2019c).

De todas formas, estos movimientos posibles de la IED en el futuro no serán de una magnitud suficiente para modificar de manera apreciable los flujos de IED hacia América Latina.

Un importante número de factores incidirán en el comportamiento de la IED pero todo apunta a un endurecimiento de las condiciones del financiamiento lo que demandará de un adecuado manejo de las políticas públicas.

Resulta necesario insistir en que el diseño de políticas tenga como una de sus invariantes que no siempre “más es mejor”, flujos elevados de IED no garantizan por sí solos un aporte a la diversificación productiva de la región y al crecimiento de largo plazo. Para lograr dichos objetivos, se requiere identificar y poner en marcha lineamientos de política a fin de orientar y coordinar las prioridades de inversión de los países, su destino sectorial, los derrames al tejido doméstico, el acceso a tecnologías y la inserción externa.

### **La inversión extranjera en el Caribe**

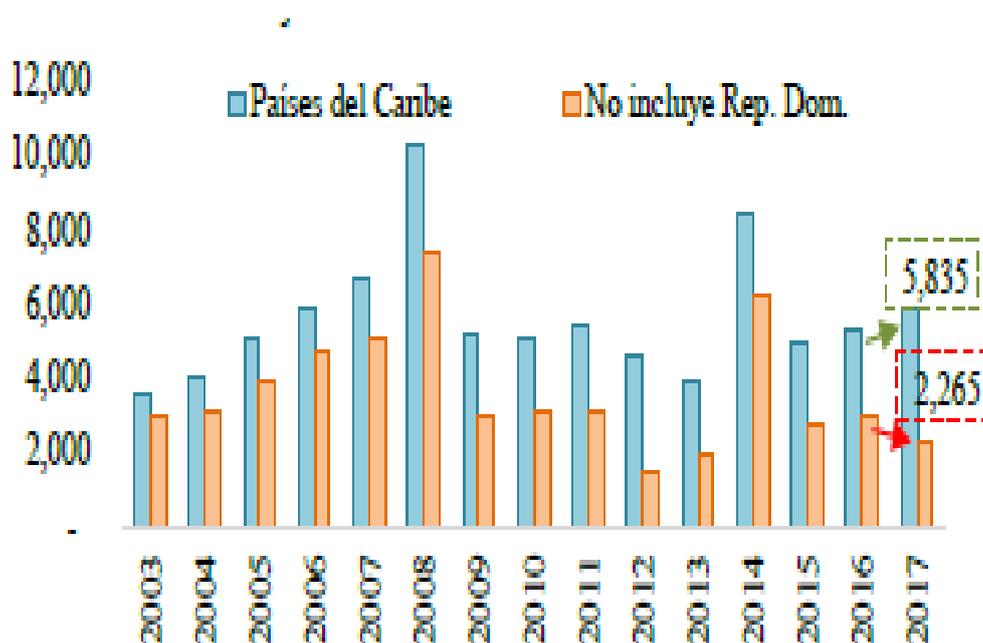
Lo primero que es necesario precisar es que la definición de Caribe que se utiliza en el presente trabajo es la del Caribe insular, esencialmente los países de la CARICOM más la República Dominicana. Para estos países la IED es esencial, si bien los mismos no reciben en términos absolutos montos muy significativos, en términos relativos clasifican como importantes receptores mundiales.

Incluso comparándolas con otros pequeños estados insulares como las islas del pacífico, sobresalen por sus altos niveles de IED con relación al PIB, sin embargo, existen serias dudas sobre su efectividad estructural.

Los países del Caribe no resultaron beneficiados del boom de la inversión extranjera hacia las economías en desarrollo después del estallido de la crisis mundial en 2008-09 en ninguno de sus bien delimitados destinos prioritarios: turismo, recursos naturales otros servicios (financieros). La mayoría de ellos han visto deteriorarse sus economías, aumentar la fragilidad de sus vínculos con la economía mundial y elevarse sus niveles de vulnerabilidad lo cual dificulta atraer flujos de inversión extranjera .

Entre 2014-15 las inversiones recibidas en el Caribe disminuyeron de 8571 millones a 5975( CEPAL,2017) y resultaron muy pronunciadas aquellas que se dirigen a los países que la reciben básicamente en el sector de los recursos naturales (Belice, Guyana, Surinam y Trinidad y Tobago) debido a la baja de los precios de estos productos en el mercado mundial y los cambios en la orientación de los flujos financieros internacionales derivados de los cambios en la política monetaria norteamericana y la apreciación del dólar.

**Gráfico 3. Flujos de IED al Caribe**



Fuente: MEP y D: Unidad de estudios de políticas económicas y sociales del Caribe. 17/9/18

En 2018 las entradas de IED en el Caribe totalizaron 5.623 millones de dólares y se redujeron un 11,4% con relación a 2017, producto de una disminución de las inversiones en la República Dominicana, destino que recibió el 44% de los flujos totales dirigidos a la subregión. (CEPAL, 2018b)

La República Dominicana, con la economía más grande de la región y de mayor crecimiento, es el principal receptor de IED en toda la zona, con el 61.2% de la inversión total como promedio en el último trienio. Recibió US\$3,570 millones en el 2017, un incremento del 48.3% con respecto al 2016. El turismo concentra el mayor monto, recibiendo alrededor de US\$700 millones anuales en los últimos 3 años, aproximadamente el 20% de la inversión total captada anualmente por el país. (CEPAL, 2018b)

Le siguen en importancia los montos destinados a las Bahamas (18%), Jamaica (14%) y Guyana (9%), país donde los flujos de inversiones alcanzaron el máximo nivel de los últimos 20 años en el 2017. (CEPAL, 2018b)

Sin embargo, si se analiza el ritmo de crecimiento de dichos flujos durante el último quinquenio, el mayor dinamismo lo experimentó Jamaica con un crecimiento promedio anual del 28%, seguido por Trinidad y Tobago con algo más del 17.2%. (CEPAL, 2018b)

Trinidad y Tobago, por segundo año consecutivo registró salida de inversiones, convirtiéndose en el único país de la región con montos negativos (US\$374 millones). En este comportamiento determinó la caída de los precios internacionales del petróleo en los últimos años y la reducción de la producción de hidrocarburos, que representa el 35.0% del PIB y concentra el mayor volumen de inversión de ese país. (CEPAL, 2018b)

El turismo sigue siendo la mayor fuente de atracción para la IED y las grandes cadenas transnacionales amplían y hacen más sofisticada su oferta en una acentuada competencia por elevar los estándares y elevar la rentabilidad de las inversiones.

La IED al turismo se elevó de 150 millones de dólares como promedio anual entre 2010 y 2012 a 780 millones de dólares anuales en los últimos tres años, y las grandes cadenas hoteleras internacionales continúan expandiéndose y anunciando nuevos proyectos. El Grupo Posadas, de México, anunció la construcción de un complejo en Punta Cana por 130 millones de dólares y la compañía española Meliá Hotels International invirtió 140 millones de dólares para la apertura de un nuevo hotel de lujo, que se concretó en 2018. (CEPAL, 2019c).

En 2018 también culminó la construcción de un nuevo complejo hotelero de la cadena de origen francés Club Med, de propiedad del grupo chino Fosun Tourism Group, en Miches, que, con una inversión estimada en 100 millones de dólares, constituye el proyecto más grande de la compañía en los últimos 40 años (CEPAL, 2019c).

En el sector financiero, en 2018 se anunció la venta del Banco Dominicano del Progreso a la empresa canadiense Scotia Bank por 330 millones de dólares, operación que se concretó en el presente año. (CEPAL, 2019c)

En 2018 las Bahamas recibieron 947 millones de dólares, un 5,1% menos que el año anterior, y se posicionaron como el segundo receptor del Caribe. Los aportes de capital aumentaron (63,3%) y representaron la mayor parte de la IED (61%), mientras que disminuyeron las entradas por préstamos entre

compañías (-32,0%). El atractivo turístico del archipiélago continúa dinamizando las inversiones. (CEPAL,2019c)

En petróleo y gas destaca la inversión extranjera en Trinidad y Tobago pero también, en proporción al tamaño de sus economías, resultan significativas las producidas en Surinam, Barbados y Belice. La inversión extranjera en minería es fundamental en Guyana y Surinam en especial en bauxita y oro, en este último metal, es muy importante la mina Pueblo Viejo de la República Dominicana, propiedad de capital canadiense. Según estimaciones de The Economist Intelligence Unit (EIU) se prevé inversiones entre 1000 y 1500 millones en minería de oro en los próximos años.(EIU, 2018)

La inversión destinada a la manufactura, por su parte, está generalmente asociada al procesamiento de recursos naturales y se concentran en los países productores de *commodities* como Trinidad y Tobago, Surinam y Guyana.

Desde los emisores destacan los Estados Unidos y la Unión Europea en servicios (turismo y financieros) manufacturas y recursos naturales, especialmente en la industria extractiva.

En los últimos años China ha incrementado su presencia en el Caribe, proceso facilitado por el establecimiento de relaciones diplomáticas con un mayor número de países -sólo Belice, Haití, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, y San Vicente y las Granadinas mantienen relaciones diplomáticas con Taiwán-, y ha logrado convertirse, en una importante fuente de financiamiento para el desarrollo, inversión y fondos de cooperación.

China es el segundo mayor exportador al Caribe, después de los Estados Unidos con una balanza comercial superavitaria, y es importante destino de las exportaciones caribeñas -especialmente azúcares, químicos orgánicos, níquel, minerales, y gas natural-.

Diez países de la región se han integrado a la “Iniciativa del Cinturón y Ruta de la Seda”, lanzada por el gobierno chino en 2015. Hasta el momento Antigua y Barbuda, Barbados, Cuba, Dominica, Jamaica, Granada, República Dominicana, Guyana, Surinam y Trinidad y Tobago se han unido (China Trade Research, 2019).

La inversión de empresas chinas ha sido activa en puntos estratégicos como los recursos naturales e infraestructura; entre 2005 y parte de 2019 el valor combinado de la inversión y contratos de construcción para la región del Caribe alcanzó los US\$ 9,120 millones: 39.6%. En el sector de energía, principalmente en proyectos para la generación basada en petróleo e hidroeléctricas; 23.0% en el sector transporte, dirigido al fomento de la navegación, la aviación y los sistemas viales; 18.2% en el turismo, y una pequeña proporción para la

explotación de metales y proyectos agrícolas (China Investment Global Tracker, 2019).

La mayoría de las economías de la subregión reciben montos de IED significativos considerando su PIB, entonces, cabe preguntarse qué es realmente lo que está fallando en su escasa incidencia en la estructura productiva y la inserción externa de este grupo de países.

Lo primero es plantearse si dentro de los objetivos de política con respecto a éstos flujos está el cambio estructural o simplemente convertirse en receptores pasivos y aprovechar ventanas de oportunidad que ofrece al capital transnacional.

Una mirada a las políticas diseñadas evidencia que las políticas de atracción descansan en incentivos fiscales a manera de compensación por los altos costos de hacer inversiones en países con un comportamiento de bajo crecimiento, vulnerabilidades sociales y riesgos ambientales muy altos especialmente afectados por el cambio climático, las dificultades para el transporte y las comunicaciones y la escasez relativa de recursos humanos capacitados.

En el Caribe se encuentran radicados importantes centros off shore y paraísos fiscales que responden a la lógica y al interés del capital transnacional y cuyas operaciones escapan al control de las autoridades domésticas e implican salidas de capital muy significativas y otros delitos como evasión fiscal y corrupción.

Las cifras registradas como IED, no necesariamente están relacionadas con actividades productivas en esas economías y se comportan de manera muy desigual.

En el año 2017 los aportes de capital representaron el 62% de las entradas de IED al Caribe, los préstamos entre compañías el 10% y la reinversión de utilidades el 28% (CEPAL, 2018b). Detrás de las cifras se esconde que los aportes de capital no garantizan su ubicación y resultados, que los préstamos entre las compañías se utilizan para inversiones en centros financieros offshore y paraísos fiscales y que la reinversión de utilidades no necesariamente implica su utilización productiva.

No obstante, la región continúa atrayendo capital por sus fuertes ventajas comparativas como la cercanía a Estados Unidos, el dominio del idioma inglés, la dotación de recursos naturales y la belleza natural que le posibilita promover el turismo.

Definitivamente los desafíos de las políticas públicas resultarán decisivos para lograr una IED de calidad: Diseñar una correcta política de controles de capital, lograr los derrames al interior del tejido productivo doméstico y los encadenamientos, perfeccionar la política fiscal garantizando correspondencia entre costos y beneficios, mejorar la infraestructura física y perfeccionar el clima de negocios.

### **Consideraciones finales**

La fragilidad de la economía internacional, la incertidumbre de las políticas públicas- especialmente la norteamericana (monetaria, fiscal)-, los elevados riesgos geopolíticos y económicos, el comportamiento inestable de los precios de los productos básicos y las persistentes vulnerabilidades globales afectan negativamente a los flujos financieros internacionales y de manera especial a la inversión extranjera. En tal contexto el diseño de políticas para captar flujos de mejor calidad e impacto se transforma en una variable clave.

La región latinoamericana continúa presentando un comportamiento inestable desde el punto de vista cuantitativo y escasa incidencia de los flujos que capta en su desempeño económico.

Por tanto, resulta necesario insistir en que el diseño de políticas tenga como una de sus invariantes que no siempre “más es mejor”, flujos elevados de IED no garantizan por sí solos un aporte a la diversificación productiva de la región y al crecimiento de largo plazo. Para lograr dichos objetivos, se requiere identificar y poner en marcha lineamientos de política a fin de orientar y coordinar las prioridades de inversión de los países, su destino sectorial, los derrames al tejido doméstico, el acceso a tecnologías y la inserción externa.

Una mirada a la región del Caribe evidencia que las políticas de atracción descansan en incentivos fiscales a manera de compensación por los altos costos de hacer inversiones en países con un comportamiento de bajo crecimiento, vulnerabilidades sociales y riesgos ambientales muy altos especialmente afectados por el cambio climático, las dificultades para el transporte y las comunicaciones y la escasez relativa de recursos humanos capacitados.

Definitivamente, es necesario replantear las políticas y enfocarlas desde lo nacional. Solamente una propuesta en que los flujos externos se inserten en las estrategias nacionales de desarrollo – y no a la inversa- puede generar los efectos estructurales que se requieren.

## Referencias bibliográficas

- CEPAL (2017a). La inversión extranjera en América Latina y el Caribe.
- CEPAL (2018b). La inversión extranjera en América Latina y el Caribe.
- CEPAL (2019c). La inversión extranjera en América Latina y el Caribe.
- CEPAL (2018-19d): Estudio Económico de América Latina y el Caribe.
- UNCTAD (2019). World Investment Report.
- CEPAL (2018e). Resilience and Capital Flows in the Caribbean.
- CEPAL (2018f). The Caribbean Outlook.
- China Trade Research(2019): Inversión y cooperación China en el Caribe.
- China Investment Global Tracker (2019).

## **PARTICIPACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LAS RELACIONES COMERCIALES DE LOS PAÍSES DEL MERCADO COMÚN DEL SUR**

### **Participation of micro, small and medium enterprises in the commercial relations of the countries of the Mercado Común del Sur**

**Lic. Ana María Guadis Abalo**  
Centro de Investigación de Economía Internacional  
[anamguadis@gmail.com](mailto:anamguadis@gmail.com)  
.....

#### **Resumen**

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME's) son entidades económicas de gran relevancia en la actualidad. De ellas es más conocida su importancia a lo interno de las economías nacionales. Existen pocas investigaciones que aborden la temática de su desempeño en la economía internacional, siendo aún más escasas las dedicadas a su inserción en las relaciones comerciales externas. El objetivo de este artículo es evaluar la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en las relaciones comerciales de los países del Mercado Común del Sur. Para cumplir este objetivo y realizar una valoración más profunda, el análisis se divide en relaciones comerciales intra-bloque y extra-bloque.

**Palabras claves:** MIPYME's, relaciones comerciales, MERCOSUR.

#### **Abstract**

Micro, small and medium enterprises (MSME's) are economic entities of great relevance at the present. Of these, its importance is better known internally in national economies. There is little research that addresses the issue of their performance in the international economy, being even more scarce those dedicated to their insertion in external commercial relations. The objective of this article is to evaluate the participation of micro, small and medium enterprises in the commercial relations of the countries of the Mercado Común del Sur. To accomplish this goal and make a deeper assessment, the analysis is divided into intra-block and extra-block business relationships.

**Key words:** MSMEs, commercial relations, MERCOSUR.

## **Introducción**

La investigación que se presenta aborda el tema de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME's) en las relaciones comerciales externas. A raíz de la realización de foros internacionales sobre Administración de Empresas, se descubrió que el tema de las micro, pequeñas y medianas empresas era recurrente, siendo demandado para un análisis profundo. Como consecuencia, las MIPYME's se encuentran en el foco de instituciones internacionales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y muy recientemente la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El hecho de que las MIPYME's hayan cautivado la atención de las Agendas de Trabajo de los organismos anteriormente mencionados, demuestra su relevancia para la ciencia económica.

En la realidad económica actual, donde la Globalización impera, las MIPYME's están labrando su camino para alcanzar mayor protagonismo en las relaciones comerciales externas de las diversas economías del mundo. Este tipo de empresas generan más del 70% del empleo en las economías nacionales, y representan, como promedio, más del 90% de la cantidad total de empresas existentes. Sin embargo, muy pocos estudios tratan sobre su participación en el comercio exterior y las vías de internacionalización que utilizan para hacer llegar su producción más allá de sus fronteras.

Para entender aún más el mundo del emprendimiento se escogieron como casos de estudio las MIPYME's pertenecientes a los Estados Miembros del Mercado Común del Sur (MERCOSUR). Este bloque comercial representa uno de los actores con mayor protagonismo en el comercio latinoamericano.

## **Desempeño de las MIPYME's en las relaciones comerciales del MERCOSUR**

El MERCOSUR está conformado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Surge como una respuesta conjunta a las solicitudes de apertura e inserción competitiva en el Sistema Internacional. Como bloque regional busca contribuir a mejorar el desempeño de los agentes económicos y posibilitar un marco de desarrollo regional sostenible.

Este bloque representa más de la mitad del PIB generado en América Latina y el Caribe, pero constituye menos de un tercio de su comercio exterior. La diferencia se debe fundamentalmente al grado de apertura relativa de sus miembros. No obstante, el MERCOSUR juega un papel clave en el comercio intrarregional de mercancías. Genera el 49% de las exportaciones y el 43% de las importaciones intrarregionales, y le imprime un perfil más diversificado al

aportar un 56% de las exportaciones manufactureras no agropecuarias realizadas entre países de la región (CEPAL, 2018).

La estructura del comercio al interior del bloque explica el impacto positivo que el MERCOSUR ejerce en el comercio intrarregional. Un 59% del total de las exportaciones realizadas por los países del MERCOSUR hacia América Latina y el Caribe se dirige al propio bloque y un 66% de lo que el MERCOSUR importa de la región en su conjunto se origina en él (CEPAL, 2018). En el segundo semestre de 2018, las exportaciones intrazona del MERCOSUR fueron de 19.939 millones de dólares y las importaciones 22.937 millones de dólares (CEPAL, 2019).

El intercambio comercial del MERCOSUR, correspondiente al 2º semestre de 2018, fue de aproximadamente 303 mil millones de dólares, con un incremento del 11% respecto al igual periodo del año anterior. Las exportaciones totales correspondientes a este segundo semestre alcanzaron un valor de 165.446 millones de dólares y las importaciones, 137.390 millones de dólares. El 21% de las importaciones corresponde a productos clasificados en posiciones con arancel externo común del 0%; mientras que el 18% eran productos con AEC del 14% (CEPAL, 2019). En la siguiente tabla se muestra el comportamiento del intercambio comercial del MERCOSUR al interior y exterior del bloque.

**Tabla No.1: Intercambio Comercial del MERCOSUR, segundo semestre de 2018 (millones de dólares y porcentajes)**

Países	Intrazona		Extrazona	
	Export.	Import.	Export.	Import.
	Valor y % de Participación			
Argentina	7.282 36,5%	7.270 31,7%	24.243 16,7%	21.900 19,1%
Brasil	9.365 47,0%	12.056 52,6%	116.651 80,2%	85.374 74,6%
Paraguay	2.411 12,1%	2.209 9,6%	1.742 1,2%	4.362 3,8%
Uruguay	881 4,4%	1.402 6,1%	2.872 2,0%	2.874 2,5%
MERCOSUR	19.939	22.937	145.507	114.510

Fuente: Elaboración propia a partir de CEPAL, 2019.

El principal destino de las exportaciones e importaciones del MERCOSUR, en el año 2018, fue China con una participación del 24% de las exportaciones totales y 21% de las importaciones totales. Como destinos de las exportaciones le siguen la Unión Europea (UE) con el 16% y Estados Unidos con el 14%. Para el caso de las importaciones, se repiten estos países como orígenes, con el 17% y 15% respectivamente (CEPAL, 2019).

Entre los principales productos intrazona se encuentran automóviles y tractores, barcos y otras embarcaciones, maquinarias, cereales, plásticos, oleaginosas, artículos metálicos, máquinas eléctricas, combustibles minerales y productos químicos varios. El comercio entre los más grandes del bloque, Argentina y Brasil, tiene una composición más diversificada que la de Uruguay y Paraguay, en la que predominan las exportaciones manufactureras.

Un 67% de las exportaciones del bloque a los países de América Latina y el Caribe, sin contar a los países miembros, se compone de manufacturas no agropecuarias. En contraste, sus exportaciones al resto del mundo se componen principalmente de bienes de base primaria, entre los que se destacan la soja y sus derivados, el mineral de hierro, el petróleo, las carnes y también algunas manufacturas de origen industrial (como vehículos automotores). La preponderancia de productos de base primaria en la canasta exportadora de los países del MERCOSUR se explica, en lo fundamental, por la demanda de estos bienes en el mercado extrarregional (CEPAL, 2018).

Los Estados Partes del MERCOSUR promueven la participación de las MIPYME's, pero son las grandes empresas las que dominan en los intercambios comerciales. De las modalidades de internacionalización de las MIPYME's<sup>2</sup> las más empleadas son las exportaciones, las importaciones y las alianzas estratégicas, en ese orden. Por lo general, las MIPYME's que más exportan son aquellas pertenecientes al sector de extracción, transformación y comercialización (ETC)<sup>3</sup> de materias primas vegetales, animales, forestales y mineras; y las de mayor volumen de importación son las pertenecientes al sector de energías, reciclado y tecnologías ambientales<sup>4</sup>. Resulta curioso que las que más emplean las alianzas estratégicas también pertenezcan al sector ETC, esto se explica porque el mayor número de MIPYME's formalmente registradas integran dicho sector (CERALE, 2017).

Los programas de apoyo a las MIPYME's implementados por los gobiernos nacionales y por el MERCOSUR han sido muy diversos a lo largo de estos años. Incluyen proyectos de capacitación a los empresarios, sustento financiero, disminución de las barreras arancelarias. En algunos casos han resultado satisfactorios, como por ejemplo, El Programa Estatal del año 2012 financiado por el BID y desarrollado en Uruguay, donde empresas jóvenes lograron internacionalizarse, lanzando varias líneas de productos y consiguiendo nuevos y numerosos clientes.

---

<sup>2</sup> Modalidades de Internacionalización de las MIPYME's: Importación; Exportación; Alianza Estratégica; Cooperación tecnológica con empresas de otros países; Unidades subcontratista de algún contratista extranjero principal; subcontratista extranjero; IED.

<sup>3</sup> Incluye el sector cafetalero, el cacao y pesquero, aserraderos y la fabricación de muebles industriales.

<sup>4</sup> Comprende la producción de bienes (equipos, software) y de servicios (consultoría, soluciones ambientales).

Otras empresas no corrieron la misma suerte y alegan que existen muchos programas pero es difícil conocer la información acerca de estas políticas de apoyo (CERALE, 2017). Un problema que enfrentan las instituciones encargadas de crear estas políticas de apoyo es la falta de credibilidad, por parte de las dirección de las MIPYME's, en los beneficios reales que puedan generar dichas políticas.

La relevancia de los acuerdos bilaterales de fomento a las MIPYME's, entre los países miembros, va ganando importancia. Tal es el caso de una MIPYME argentina productora de equipos industriales, cuyo factor determinante para su primera operación internacional, en Venezuela, fue un acuerdo bilateral firmado por los gobiernos argentino y venezolano (CERALE, 2017).

### **Las MIPYME's en las relaciones comerciales INTRA-MERCOSUR**

Una de las dificultades para un estudio profundo de las MIPYME's pertenecientes al MERCOSUR es la carencia de información sobre ellas. La mayoría de las investigaciones tratan la importancia que ha tenido el MERCOSUR para el crecimiento y desarrollo de estos tipos de empresas. Díganse los programas de integración productiva, el fondo MERCOSUR de garantías para micro, pequeñas y medianas empresas, los proyectos del FOCEM5, la integración productiva de las PYME's del sector autopartista, el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN)<sup>6</sup>, como ejemplos.

Las MIPYME's han proporcionado históricamente una de las mejores alternativas para la independencia económica. Su importancia no sólo debe medirse por el número de establecimientos sino también por el capital invertido que representan, el valor de su producción, las materias primas que consumen, la formación de capital, y la capacidad de compra que dan a la población trabajadora mediante los salarios. Contribuyen a elevar el nivel de ingresos de la población, al crear un mecanismo redistributivo de la propiedad entre parientes y amigos, que son quienes forjan una idea e inician una actividad económica/industrial en pequeña escala.

Todo lo anterior demuestra que el sector MIPYME es relevante para el MERCOSUR y las economías nacionales. Sin embargo, una limitación que se ha encontrado es la falta de información acerca del desempeño de las MIPYME's en los intercambios comerciales intra-bloque. Los informes comerciales del MERCOSUR poseen información insuficiente y en muchas

---

<sup>5</sup> Proyectos del FOCEM: orientados al financiamiento de Pymes de biotecnología, electrónica y software, bienes de capital, plantas llave en mano y servicios de ingeniería.

<sup>6</sup> FOMIN: financia actividades para promover al sector privado, aumentar la capacidad de la fuerza laboral y fortalecer la pequeña y micro empresa.

ocasiones desactualizada, acerca de la participación de las MIPYME's en el comercio exterior.

En el año 2013, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) publicó que la cantidad de pequeñas y medianas empresas exportadoras en MERCOSUR representaban más del 80% de todas las firmas que exportaban y su peso relativo en el valor de las ventas externas totales era muy poco significativo. La menor orientación exportadora de las MIPYME's se relaciona con el tipo de actividades que realizan, muchas de ellas orientadas al mercado interno, así como también a otros condicionantes de su competitividad (Martínez, 2016).

Para el caso de Paraguay, las MIPYME's son el motor impulsor de la economía local. Representan el 93% de las unidades productivas del país y generan el 61% de la mano de obra nacional. Entre las MIPYME's<sup>7</sup> paraguayas se destacan las pertenecientes al sector manufacturero. Los registros del Ministerio de Industria y Comercio (MIC) destacan que el 86% de las exportaciones paraguayas por maquila, durante el mes de diciembre de 2017, fueron destinadas al MERCOSUR, en su mayor proporción a Brasil y a Argentina. Otra característica de estas empresas para Paraguay es la capacidad de proporcionar una gran cantidad de empleo, cifras que ascienden cada año (ADN PARAGUAYO, 2019).

Paraguay está dando pasos agigantados en la formalización de las MIPYME's. Al cierre del año 2017 la cifra ascendió de 220 a 2020 MIPYME's registradas, aunque el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) advierte la necesidad de continuar trabajando en esa vertiente, porque se estima que existen 250 mil microempresas de las que no se tienen registros (MIC, 2017).

Argentina enfrenta un período de contracción del producto potencial y las industrias MIPYME's no han quedado exentas de esta recesión. El poder adquisitivo de las exportaciones de las MIPYME's industriales disminuyó durante el año 2017 un 3% y acumula desde 2011 una caída del 20%. Es decir, que en el año 2018 una unidad de producto exportado por las MIPYME's compraba 20% menos de insumos importados que en 2011. A su vez, la rentabilidad de estas exportaciones disminuyó un 9% (Observatorio Pyme, 2018).

Las exportaciones de las MIPYME's argentinas llegaron a caer en febrero del año 2019 un 6,1% respecto al mismo mes del año 2018, y un 4,2% en comparación con enero del año en curso. Ante esta situación la CAME<sup>8</sup> expresó que si bien los niveles de actividad eran muy bajos, esas leves

---

<sup>7</sup> En algunos artículos de la bibliografía consultada (como Frohmann, Mulder, Olmos, y Urmeneta, 2016) las MIPYME's exportadoras aparecen con estas siglas.

<sup>8</sup> CAME: Confederación Argentina de la Mediana Empresa.

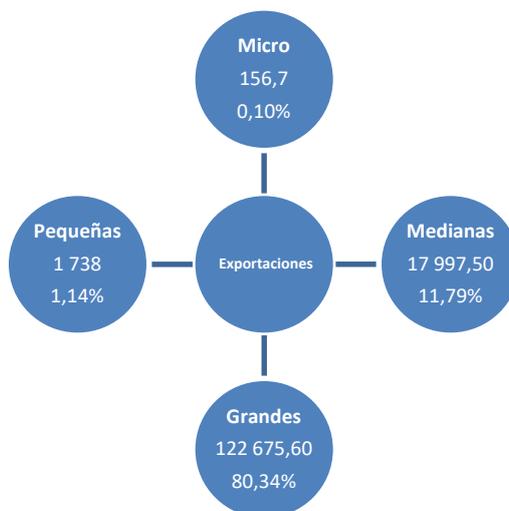
mejorías podrían indicar que el fondo de la caída se encontró. Sin embargo, estas últimas no son suficientes para marcar un cambio de tendencia (CAME, 2019).

Las bajas más acentuadas en comparación anual se dieron en calzado y marroquinería -20%; productos de madera y muebles -14,1%; productos textiles y prendas de vestir -11,4%; productos eléctrico-mecánicos e informática -10,3%; material de transporte -10,2%; productos minerales no metálicos -6,1%. Luego siguieron alimentos y bebidas -3,8%; productos de caucho y plástico -3,3%; productos de metal, maquinaria y equipo -3,4% (CAME, 2019). Otro grave problema que enfrenta el MERCOSUR con Argentina es que las importaciones provenientes de China alcanzan el 25% del total de importaciones que realizan las MIPYME's industriales y las provenientes de Brasil, solo el 10% (Observatorio Pyme, 2018).

Brasil ha aumentado en 60% el número de empresas exportadoras en las últimas dos décadas. El aumento del número de empresas brasileñas exportadoras ha supuesto un impacto positivo en la economía del país. En las recesiones económicas recientes (2001-2002, 2008-2009 y de 2014 a 2017), mientras que todos los indicadores macroeconómicos de Brasil cayeron, las exportaciones subieron (Xinhua, 2018). En 2009, el 99,2% de las empresas eran MIPYME's y generaban el 52,6% del empleo (Pessoa & Arroio, 2011). En 2017 existían 14,8 millones de micro y pequeñas empresas (4,5 millones formales y más de 10,3 millones informales) que representaban 28,7 millones de empleos y el 99,23% de los negocios del país (SEBRAE, 2018).

En el caso de las exportaciones, en el año 2009, las micro y pequeñas empresas registraron ventas al exterior del orden de los 10.000 millones y las medianas de 18.000 millones. El valor exportado por el conjunto de micro, pequeñas y medianas empresas constituye solo el 19,6% del total exportado en 2009. En el esquema No.1 se muestran las exportaciones de empresas brasileñas, desagregadas en micro, pequeñas, medianas y grandes, con el objetivo de visualizar las diferencias porcentuales que existen entre ellas (Pessoa & Arroio, 2011).

**Esquema No.1: Exportaciones de las empresas brasileñas según su tamaño, 2009  
(millones de dólares)**



Fuente: Elaboración propia a partir de Pessoa & Arroio, 2011.

Como muestran los datos de este esquema, la representación de las MIPYME's en las exportaciones de Brasil es muy reducida, sobre todo, la de las micro y pequeñas empresas. Las cerca de 12 mil empresas exportadoras representaban solo el 0,17% del universo de más de 7 millones de MIPYME's en Brasil en 2009. Desde 2004 el número de MIPYME's en la economía brasileña ha disminuido. Hasta 2011, la variación acumulada en relación con 2004 era de -13,6% (Pessoa & Arroio, 2011). Otro contratiempo para la investigación, asociado a la economía brasileña, es que se caracteriza por una alta informalidad y resulta difícil obtener estadísticas precisas sobre la real dimensión de este fenómeno MIPYME. Además, la información a la que se pudo acceder no está lo suficientemente actualizada.

El caso uruguayo, ostenta una situación favorable, pues la cantidad de emprendimientos de micro, pequeñas y medianas empresas del país se ha incrementado un 11% en los últimos cinco años. Las exportaciones de Uruguay al MERCOSUR fluctúan anualmente (CEPAL, 2018). La mayor parte de estas exportaciones son productos agropecuarios, pero en los últimos años, Uruguay busca diversificar sus exportaciones. Esto no significa dejar de lado la exportación de los productos primarios que hasta el momento son muy demandados, se trata de colocar en el exterior otras actividades que logren complementar y modernizar la oferta exportable. Posiblemente, si se logra incrementar la cantidad de empresas exportadoras, diversificando el producto ofrecido, se conseguirá una dinámica mayor de todo el sector exportador.

Las MIPYME´s uruguayas tienen como principal receptor de sus exportaciones al MERCOSUR. Representa un mercado mucho más fácil de satisfacer porque disminuyen los obstáculos asociados a características culturales de sus países miembros, no supone un problema la ubicación geográfica y las exigencias a los productos suelen ser similares a las de los consumidores nacionales. Las importaciones de las MIPYME´s uruguayas tienen como origen al MERCOSUR, principalmente a Brasil y Argentina.

La mayoría de las MIPYME´s uruguayas encuentran en el MERCOSUR un mercado más accesible para iniciar su experiencia exportadora, por lo que será este el primer cliente al que buscarán satisfacer. Por esta razón, a nivel de MERCOSUR, deberían estar creadas las condiciones para el desarrollo del comercio de estas empresas, de manera que el MERCOSUR pudiera aprovechar todas las ventajas asociadas a ellas, como la diversificación de las exportaciones y la innovación.

Otro aporte significativo de las MIPYMEs uruguayas al MERCOSUR es la venta de productos y servicios de Software, en los que se presenta como el de mayor potencial entre el resto de los países miembros e inclusive de América Latina. Estos productos representan una variante para la diversificación de las exportaciones del MERCOSUR y una forma de apoyar la disminución del proceso exportador “*commoditizado*”.

El comercio electrónico entre Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay será fomentado a partir de la iniciativa denominada “Mercosur Digital”<sup>9</sup>, que impulsan la Secretaría de la Gestión Pública y las empresas de “e-commerce” (El Cronista Comercial, 2010). Esto no es suficiente pues deben existir decisiones específicas, claras y efectivas para implementar con fuerza el intercambio comercial vía medios electrónicos. Se debe pensar en alternativas de desarrollo de este canal de facilitación del comercio. Acuerdos con importantes plataformas internacionales e impulso desde el MERCOSUR, podrían ser medidas alcanzables y efectivas en el corto plazo (Soto, 2018).

### **Papel que desempeñan las MIPYME´s en las relaciones comerciales EXTRA-MERCOSUR**

El MERCOSUR como bloque representa solo un 1,8% de las exportaciones mundiales y un 1,4% de las importaciones, pero se ubica entre los principales oferentes globales de una serie de insumos clave, en especial en el rubro de productos primarios (11%) y manufacturas agropecuarias (7%). Por ejemplo, el MERCOSUR es un importante proveedor mundial de: productos vegetales

---

<sup>9</sup> El proyecto es una iniciativa de cooperación entre la Unión Europea y el MERCOSUR, tendiente a promover políticas y estrategias comunes en el área sociedad de la información para los cuatro países miembros del bloque.

(13%), de alimentos y bebidas (8%), de grasas y aceites (7%) y de animales y sus productos (7%); y se destaca por su peso en las exportaciones mundiales de soja y sus derivados (60%), azúcar (más de la mitad), cueros curtidors (35%), taninos (un tercio), tubos flexibles de hierro o acero (un tercio), maíz en grano (30%), carnes (en torno al 30% en aviar y más del 20% en bovina), tabaco (25%), pasta de madera (20%), café (17%), entre otros bienes (CEPAL, 2018).

Los datos que hasta ahora se han expuesto demuestran la alta demanda de los *commodities* para el resto del mundo y la importancia que tienen para la buena salud de la balanza comercial del MERCOSUR. En el logro de estas producciones intervienen un gran número de empresas, entre ellas, las MIPYME's. Comparado con el aporte de las grandes empresas, el de las MIPYMEX es un valor muy pequeño, pues la mayoría de ellas tienen una orientación hacia sus respectivas economías nacionales y sus volúmenes de producción no les permiten hacer frente a estas demandas. Por esta razón, una solución que implementan es asociarse entre ellas o a grandes empresas, que especializadas en un área productiva logran que sus productos se inserten en el mercado exterior. Aún asociadas, el volumen de exportación es reducido. Aquellas que logran exportar lo hacen, por lo general, a través de acuerdos comerciales bilaterales y no del MERCOSUR.

De las MIPYME's paraguayas, sólo unas 400 aproximadamente, predominantes pequeñas y medianas, exportan a destinos internacionales. Entre ellos, China, Alemania y Japón, con productos de los rubros alimenticios, granos y confecciones (ADN PARAGUAYO, 2019). Sobre cuántas de ellas exportan con el sello MERCOSUR, no se encontraron datos en la bibliografía consultada.

En Argentina, para el año 2017, la proporción de MIPYMEX fue un 27% menor al año 2009. Las ventas al exterior sufrieron una caída del 41% respecto a los valores registrados en 2010, disminuyendo a su vez, la rentabilidad de estas exportaciones un 9%. Otro parámetro con tendencia negativa es el poder adquisitivo de las exportaciones de las MIPYME's industriales. En los primeros meses de 2018, una unidad de producto exportado compraba un 20% menos de insumos importados que el año 2011. Un fenómeno que afecta mucho a las MIPYMEX argentinas es la subida del dólar, ya que aumenta los costos de los insumos importados, que en comparación con las MIPYME's que venden al mercado interno, el requerimiento de insumos importados es un 50% mayor para las exportadoras (El Cronista, 2018).

Sobre las MIPYMEX brasileñas los datos disponibles consultados están muy desactualizados. Existen registros sobre las exportaciones extra bloque del año 2009, pero ya no explican el panorama exportador actual de este tipo de

empresas. Otra barrera es que no aparece información de su comportamiento en las relaciones comerciales externas del MERCOSUR. Ahora bien, sí aparecen referencias a acciones que desarrolla el MERCOSUR para fomentar este sector en Brasil, entre ellos, el acuerdo con el BID para el desarrollo de un programa de financiamiento.

Según una encuesta a las MIPYME´s del MERCOSUR sobre sus experiencias, realizada por la Fundación EU-LAC, ellas enfrentan muchos obstáculos para penetrar en el mercado internacional. Algunas empresas alegan que: Es un mercado de muy difícil acceso (PYME uruguaya, industrias creativas, diseño de muebles); La principal causa de fracaso es no conocer bien el mercado en el que buscan insertarse (PYME uruguaya, servicios y soluciones para empresas); La distancia geográfica, ya que en el sector de los servicios el contacto personal es fundamental (PYME argentina/equipos industriales especializada en repuestos para maquinarias agrícolas); Mercados que son muy estrictos en cuanto a normas ambientales (PYME argentina, ETC, sector maderero); El idioma, los contactos y la cuantiosa inversión necesaria para establecerse (PYME argentina, farmacia/salud /cuidado) (CERALE, 2017).

La investigación sobre las MIPYME´s pertenecientes a los países miembros del MERCOSUR revela que su participación más preponderante es en el sector terciario. Desafortunadamente, la información sobre la dinámica de este último es insuficiente.

Una curiosa conclusión es que a pesar de la poca referencia que existe sobre el desempeño de las MIPYME´s en las relaciones comerciales extra-bloque del MERCOSUR, si existe mucho interés del bloque en el fomento de estas empresas. Las inversiones que realiza, los contratos con empresas extranjeras especializadas en capacitar a emprendedores, los programas de financiamiento, las medidas institucionales para favorecer su inserción internacional y la búsqueda de nuevos mercados donde puedan insertarse en condiciones ventajosas. Todo ello demuestra, que aunque no existan valores numéricos que revelen el quehacer de las MIPYMEs en el comercio exterior del bloque, se encuentran entre los principales objetivos de la Agenda MERCOSUR.

## **Conclusiones**

- El porcentaje de micro, pequeñas y medianas empresas que venden al exterior, pertenecientes a los Estados Miembros del MERCOSUR, es pequeño y la mayoría no tiene una cartera diversificada de productos ni mercados.
- Las MIPYME´s de mayor volumen de exportación en el MERCOSUR se encuentran en el sector de extracción, transformación y comercialización

de materias primas vegetales, animales, forestales y mineras. El principal socio comercial de dichas empresas son el propio bloque y países de la región latinoamericana. Por su parte, las manufacturas son demandadas principalmente por la Unión Europea.

- A pesar de las intenciones del MERCOSUR con sus programas de fomento a las MIPYME's y sus resultados satisfactorios, estos carecen de credibilidad entre los emprendimientos. Entre las iniciativas para favorecer a las MIPYME's una de las más efectivas son los acuerdos firmados entre los países miembros para la comercialización de sus producciones.
- La información sobre las MIPYMEX del MERCOSUR es muy escasa y desactualizada, y apenas se encontraron datos que expliquen cuánto representan las exportaciones de las MIPYME's de las exportaciones totales del MERCOSUR. Sin embargo, se concluye que por los esfuerzos que realiza el MERCOSUR para favorecer el desempeño de las MIPYMEX pertenecientes a los países que lo conforman, es un eslabón relevante en sus relaciones comerciales externas, fundamentalmente en las intrarregionales.

## Referencias Bibliográficas

- El Cronista Comercial. (29 de julio de 2010). *El Gobierno y PyMEs de "e-commerce" impulsan el Mercosur Digital*. Obtenido de Actualidad pymes: <http://www.actualidadpymes.com>
- ADN PARAGUAYO. (28 de Marzo de 2019). Crecimiento Pymes en Paraguay despierta interés en el Mercosur. *ADN PARAGUAYO*.
- CAME. (25 de marzo de 2019). *Indicadores coyunturales de Argentina*.
- CEPAL. (2018). El rol del MERCOSUR en la integración regional. *Boletín de Comercio Exterior del MERCOSUR*.
- CEPAL. (2019). *Informe Semestral de la Secretaría del MERCOSUR 26ª Edición*. Montevideo, Uruguay.
- Frohmann, A., Mulder, N., Olmos, X., & Urmeneta, R. (noviembre 2016). *Internacionalización de las pymes. Innovación para exportar*.
- Fundación EU-LAC / CERALE / Institut des Amériques. (2017). *La Internacionalización de las PyMEs Latinoamericanas y su Proyección en Europa*. Hamburgo, Alemania.
- Martínez, L. B., Vigier, H. P., Guercio, M. B., Corzo, L., & F.Bariviera, A. (2016). *El financiamiento externo de las PyMEs del MERCOSUR*.
- MIC. (2017). *Promoviendo la Formalización y Desarrollo Empresarial*.

- Observatorio Pyme. (2018). *Informe Especial: Inserción internacional y competencia en el mercado interno*. Buenos Aires, Argentina.
- Pessoa, M., & Arroio, A. (diciembre de 2011). Políticas de apoyo a micro y pequeñas empresas en Brasil: avances recientes y perspectivas. *Apoyando a las pymes: Políticas de fomento en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile, Santiago de Chile, Chile: Publicación de las Naciones Unidas.
- SEBRAE. (2018). Brasilia, Brasil.
- Soto, M. (2018). *Exportaciones en Uruguay: aportes para su desconcentración*.
- Xinhua. (22 de agosto de 2018). Informe de la Confederación Nacional de la Industria (CNI). Rio de Janeiro, Brasil.

## **LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (MIPYME´S) EN LAS RELACIONES COMERCIALES DE LA COMUNIDAD ANDINA (CAN)**

### **Micro, small and medium enterprises (MIPYME´S) in the commercial relations of the Andean Community (CAN)**

**Lic. Karla Lorenzo González**  
Centro de Investigaciones de Economía Internacional  
[lorenzogonzalezkarla@gmail.com](mailto:lorenzogonzalezkarla@gmail.com)

.....

#### **Resumen**

Las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME´s), son actores económicos que han tenido cada vez mayor relevancia y participación en las relaciones comerciales internacionales. Son muestra de superación y avance, demostrando que con esfuerzo e ímpetu se conquistan clientes y mercados. Han generado grandes debates e intereses políticos, siendo empresas que indiscutiblemente son consideradas componente central en las economías. Representan un porcentaje elevado del tejido empresarial, constituyendo un eje importante para el desarrollo de los países y bloques económicos. Su aporte al sector exportador va siendo cada vez mayor, ofertando sus productos no sólo a escala nacional, sino en mercados internacionales. Su expansión es muestra del espacio que han ganado en las relaciones comerciales externas.

**Palabras clave:** MIPYME´s, Comercio, CAN

#### **Abstract**

Micro, small and medium enterprises are economic actors that have had increasing relevance and participation in international commercial relations. They are a sign of improvement and progress, demonstrating that with effort and impetus, customers and markets are conquered. They have generated great debates and political interests, being companies that are indisputably considered a central component in the economies. They represent a high percentage of the business fabric, constituting an important axis for the development of countries and economics blocs. Its contribution to the export sector is growing, offering its products not only nationally but in international markets. Their expansion is a sign of the space they have gained in external business relations.

**Keywords:** MIPYME´s, commerce, CAN

## **Introducción**

La Comunidad Andina de Naciones (CAN) es un bloque de integración, que reconoce a las MIPYME's como actores de gran importancia para la dinámica económica. Presenta dentro de sus objetivos, el apoyo y fomento de las MIPYME's, principalmente en las relaciones comerciales externas. En sus informes, se dedica un espacio para conocer la importancia que tienen estas entidades dentro de la economía de cada país y la conveniencia de insertarlas en los procesos productivos y comerciales, en el contexto de integración profunda andina.

Asimismo, es una plataforma que permite el intercambio comercial entre los países miembros, donde el 100% de los productos de origen andino circulan sin pagar aranceles dentro de la CAN. Por tanto, benefician a las MIPYME's, reduciendo costos y trámites para comercializar, pues se adoptan mecanismos y normas para facilitar el comercio. Igualmente, busca el apoyo para el fortalecimiento de la administración de sus procesos productivos, en aras de no sólo desarrollarse en el mercado, sino crecer y expandirse. Promueve la asociatividad de las firmas mediante el intercambio de experiencias, como aspecto importante para llegar a los mercados e inclusive para la capacidad de exportar. Además, impulsa estrategias conjuntas para fomentar la generación de cadenas productivas andinas para MIPYME's, mediante el eslabonamiento y complementariedad.

Debido a las políticas que se plantean en la agenda económica del bloque para un mejor desempeño de las entidades, así como la importancia que se le atañe a estas empresas y por ser un mercado de oportunidades para la exportación de productos a terceros países, se tomó como estudio de investigación a la Comunidad Andina.

## **La Comunidad Andina de las Naciones: Rasgos generales**

La Comunidad Andina de Naciones (CAN) surge de la integración voluntaria de varios países: Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia. Tienen como objetivo común evolucionar en desarrollo, en la economía y la sociedad de manera equilibrada, armónica y autónoma. Esta unión tiene como finalidad, el apoyo mutuo de sus integrantes, según las dificultades particulares de cada país. Este sistema de integración busca una coordinación efectiva entre ellos, para profundizar la unificación subregional andina. Además, debe promover su proyección externa y consolidar y fortalecer las acciones relacionadas con el proceso de integración (Morales & Payán, 2014).

La fecha de suscripción del acuerdo de Cartagena fue el 26 de mayo de 1969 y puesto en vigencia el 16 de octubre de 1969. Con este tratado, se puso en

marcha en julio de 1997 el proceso andino de integración conocido, en ese entonces, como Pacto Andino, hoy Comunidad Andina (CAN) (Morales & Payán, 2014). De manera general, es una composición muy variada con una gran diversidad cultural y natural y una integración andina, suramericana y latinoamericana, dispuestos a colaborar para el crecimiento de su país.

La cooperación entre los países miembros, brinda la oportunidad de eliminar los gravámenes y restricciones de todo orden que incida sobre la importación de productos originarios del territorio de cualquier país miembro, hasta programas de liberación intrasubregional de servicios, entre otros. Debido a estas facilidades, los países en su conjunto han logrado alcanzar metas importantes para la economía, como haber conseguido que todos los productos elaborados dentro de esta integración transiten sin pagar aranceles dentro de la CAN. Además, permitir que la compra-venta esté compuesta prácticamente por productos manufacturados, que son los que mayor empleo generan. También, se cuenta con un marco regulatorio para la interconexión subregional de sistemas eléctricos e intercambio intracomunitario de electricidad. Se canalizan recursos de cooperación internacional y se promueven proyectos de desarrollo social y económico en las zonas de integración fronteriza (Secretaría General de la CAN, 2018 b).

Las micro, pequeñas y medianas empresas forman parte de la élite del motor para alcanzar un crecimiento pleno de la economía. De esta manera, impulsa la misma alcanzando la cúspide en productividad, eficacia y rendimiento en el proceso productivo y la actividad económica. Su fortalecimiento constituye una prioridad para la Comunidad Andina, por su gran capacidad de generación de empleo y su aporte al entramado productivo. Debido a su importancia se ha logrado la aprobación de una serie de normas comunitarias dirigidas a promoverlas.

### **Las micro, pequeñas y medianas empresas en las relaciones comerciales de la Comunidad Andina de Naciones**

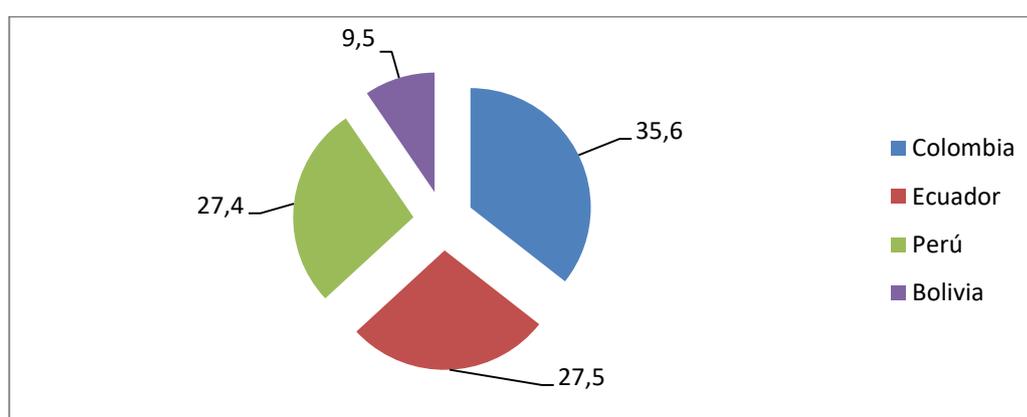
Las MIPYME's desempeñan un rol fundamental para la exportación e importación de productos, tanto entre países miembros como a terceros países. Gracias a su flexibilidad para adaptarse a los nuevos tiempos, el comercio se ve favorecido mostrando una cara competitiva al resto del mundo. No todos los miembros de la Comunidad Andina colaboran por igual, sin embargo, como bloque, demuestran un buen rendimiento y salud de la integración.

De manera general, las MIPYME's presentan relaciones comerciales más dinámicas a lo interno del bloque, principalmente Colombia y Ecuador. En menor medida Perú y Bolivia. La comercialización con el resto del mundo es

menos activa, aunque también genera beneficios. El país que predomina como destino para los productos exportados por el bloque es Estados Unidos.

El siguiente gráfico resalta la alta participación de Colombia en el comercio interno del bloque andino, siendo Bolivia el de menor impacto. El comercio bilateral que tuvo mayor fuerza fue entre los países de Colombia y Ecuador con 1.462 millones de dólares y luego, de Ecuador a Perú, con 1.283 millones de dólares y por último, las exportaciones de Colombia a Perú, con 1.077 millones de dólares (Secretaría General de la CAN, 2018a)

**Gráfico 1**  
**Colaboración de los países miembros de la CAN en el comercio interno andino en el 2017 (%)**



**Fuente:** Elaboración propia a partir de Secretaría General de la CAN, 2018a

En la estructura de las importaciones intra-andinas, la mayor parte corresponde a materias primas y productos intermedios, además de bienes de consumo. En el transcurso del período del 2008-2017 estas sufrieron altibajos. Hasta el 2013 las importaciones de todos los países miembros tuvieron una trayectoria ascendente; sin embargo, hasta el 2016 en la mayoría hubo un descenso que se recuperó en 2017, a excepción de Colombia, que desde 2014 mostró una reducción de las mismas (Secretaría General de la CAN, 2018 a).

Por otro lado, el Comercio Exterior dentro de la CAN lo manejan más de 5.000 micro, pequeñas y medianas empresas. Estas exportan dinámicamente productos con valor agregado y en especial manufacturas que constituyeron el 80% del total exportado por el bloque. Este por ciento representa 7.840 millones de dólares (Industry, 2015).

Sin embargo, la contribución de las MIPYMES a la economía difiere por países, aunque de manera general puede decirse que han evolucionado de manera positiva en los últimos años.

En Colombia, en 2014 existía un total de 8.058 PYMEX, que representaban el 85,4% del total de empresas exportadoras. El principal sector de estas firmas

era la industria y sus destinos eran América Latina y Estados Unidos (Galán & Arive, 2014). En 2015 estas aportaron entre 8.000 y 10.000 millones de dólares a la economía, representando el 89% del total de empresas exportadoras (Urmeneta, 2016).

Como se muestra en la tabla siguiente, las microempresas se concentran principalmente en el sector de comercio, seguido por el sector de los servicios y la industria y por último, el sector de la construcción. Además, la pequeña empresa se agrupa con un mayor por ciento en la construcción y los servicios. Luego el sector de la industria y por último, el sector del comercio. Igualmente, la mediana empresa se distribuye de la siguiente manera: construcción, industria, servicios y comercio respectivamente (Dini y Stumpo, 2018)

**Tabla 1**  
**Distribución de las empresas por tamaño y sector. Colombia, 2018**  
**(Porcentajes)**

Sector	Microempresa	Pequeña	Mediana
Industria	90,7	6,6	1,8
Servicios	91,1	6,7	1,7
Construcción	82,6	12,5	3,8
Comercio	95,1	3,8	0,8

Fuente: Dini y Stumpo, 2018

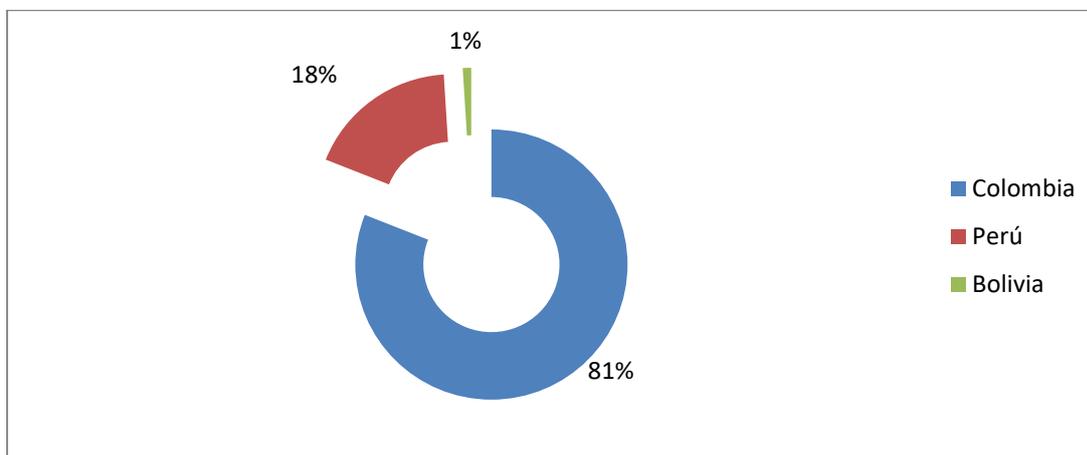
Por otra parte en Ecuador predominan las empresas MIPYME's, que representan el 99,5% del total; sin embargo, son las que menor por ciento aportan del producto de la actividad económica. Con las exportaciones sucede lo mismo. Esta actividad se encuentra ligada principalmente con las grandes empresas y sólo una pequeña porción le corresponde a las MIPYME's. Dichas empresas representaban para el 2014 tan sólo el 2% del total de exportaciones (Ministerio del Comercio Exterior, 2016).

Ecuador le exporta a la CAN 15 productos principales, que representan el 15% del total de exportaciones ecuatorianas. Entre ellos se encuentran los productos del sector de alimentos, bebidas y tabacos. Estos son el aceite de palma, las sardinas en salsa de tomate, las conservas de pescado, el café sin tostar, los extractos de café, los frijoles y la leche en polvo, entre otros.

Como se muestra en el gráfico siguiente, Colombia es el principal mercado para este sector, seguido por Perú, pues demandan el mayor número de productos ofertados por Ecuador, además son los países que tienen una mayor participación en las relaciones comerciales con Ecuador. Bolivia recibe muy poco y los únicos productos que exporta son atunes y conservas de pescado. La CAN es un socio importante, sobre todo para el sector pesquero porque, aunque parte de su producción se destina a otros países como Estados Unidos

y la Unión Europea, este bloque complementa la producción con productos intermedios imprescindibles para la actividad exportadora (Lima, Cracau, & Saeteros, 2018).

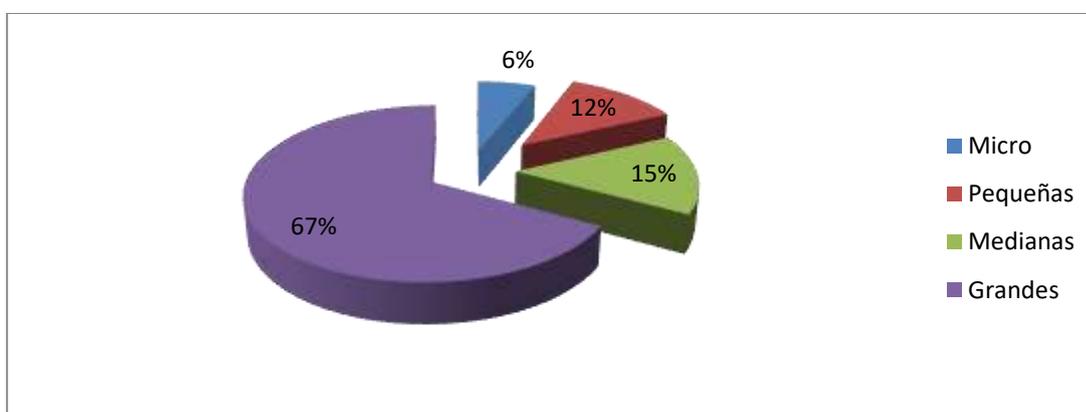
**Gráfico 2**  
**Destino de exportaciones para la CAN, 2014**



Fuente: Lima, Cracau, & Saeteros, 2018

Tomando en consideración a las MIPYME´s, estas representan el 33% del total de las empresas del sector pesquero y participan con el 8% de las exportaciones. De manera general, en el sector de alimentos, bebidas y tabaco habita el 67% de grandes empresas del total de empresas; el 15% de medianas empresas; 12% de pequeñas empresas y sólo el 6% de microempresas. (Gráfico 3) De estas empresas, las grandes son las que mayor aporte realizan con un 92% del total de exportaciones. Le siguen las medianas empresas (6,2%), las pequeñas empresas (1,6%) y por último las microempresas (0,1%) (Lima, Cracau, & Saeteros, 2018).

**Gráfico 3**  
**Número de empresas ecuatorianas en los sectores: alimentos bebidas y tabaco, 2014**



Fuente: Lima, Cracau, & Saeteros, 2018.

Por otro lado, en Perú, más del 70% de las empresas exportadoras son MIPYME's, aunque, como el resto de los países del bloque, su aporte al valor exportado no está en equilibrio con el número de empresas que representa. El valor exportado por estas firmas no llega al 4% de las exportaciones totales, en contraposición con las grandes empresas que concentran el 96,2% del monto total exportado (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018).

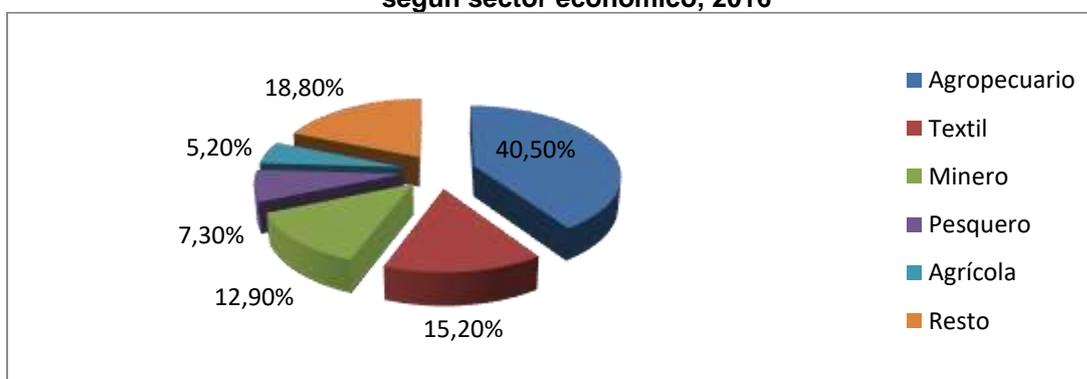
Entre el 2002 y 2012, creció fuertemente el número de empresas exportadoras, aunque en los últimos tres años se ha estancado un poco. Además, el valor aportado al total de exportaciones también disminuyó. Esta situación se debió en lo fundamental al aumento de los precios de los productos básicos que predominan en la canasta exportadora de Perú (Urmeneta, 2016).

Las MIPYME's en Perú están volcadas principalmente a sectores considerados no transables, pues estas empresas se dedican en su mayoría a la actividad de comercio y servicios. Además, están orientadas esencialmente al mercado interno, aunque como se mencionó anteriormente, algunas de estas empresas se dedican a la exportación de sus productos.

Para el 2014 existían en Perú 7.036 empresas exportadoras. De ellas, 6.192 eran PYME's. Estas representaban el 88% del total de empresas exportadoras y representaban el 3,3% de las exportaciones totales (Galán & Arive, 2014). El mercado de destino más importante para las MIPYME's es Estados Unidos. Este aglutina el 18,8% de todas las exportaciones de las microempresas exportadoras, el 27,1% de las pequeñas empresas y el 33,1% de las medianas empresas (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018).

El siguiente gráfico muestra la composición sectorial de las exportaciones de las MIPYME's peruanas, en la que predominan las del sector agropecuario (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018).

**Gráfico 4**  
**Exportaciones de las MIPYME's de Perú a Estados Unidos**  
**según sector económico, 2016**

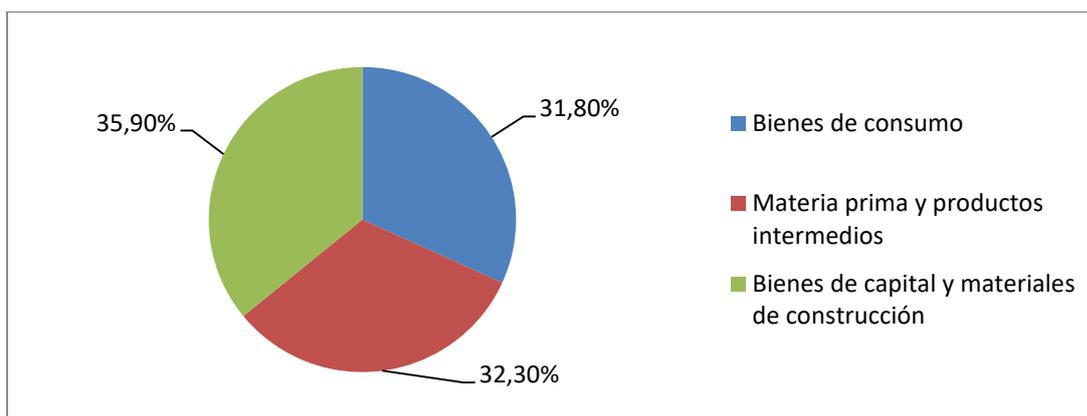


Fuente: Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018.

En 2017, Estados Unidos fue el principal destino para las exportaciones de las microempresas de Perú, representando el 18,8%, el 21,7% de las empresas pequeñas y el 33,1% de las medianas empresas (Gráfico N°6). Por otro lado, el 85% de las empresas que importan en el país son MIPYME's. Estas se concentran en los sectores de comercio, servicios y manufactura. En el 2014, el 14% de las empresas peruanas realizaron pedidos a proveedores extranjeros. Las empresas medianas y grandes son las más propensas a realizar pedidos a proveedores internacionales y sólo el 9% de las microempresas efectúan estos pedidos (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018).

El siguiente gráfico muestra como en el 2016, las MIPYME's importaron un valor de 3.258 millones de dólares. La mayoría fueron bienes de capital y materiales de la construcción y en menor medida bienes de consumo tanto duraderos como no duraderos (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018).

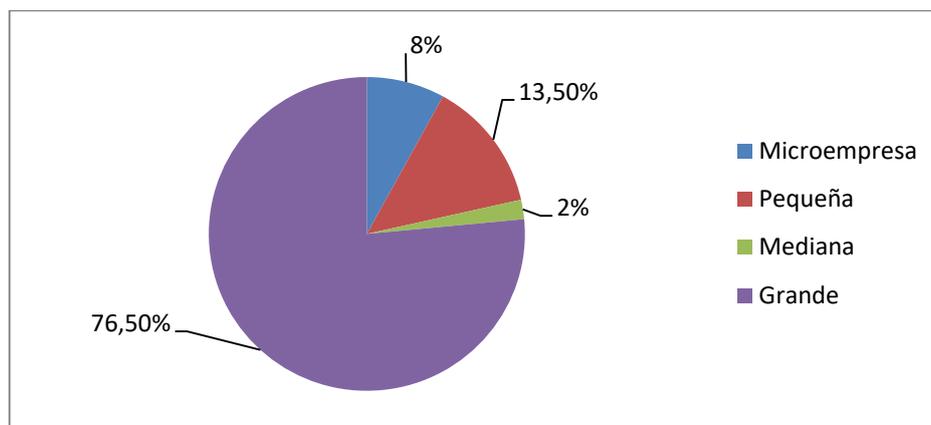
**Gráfico 5**  
**Importaciones de las MIPYME's en Perú según uso o destino, 2016**



**Fuente:** (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018)

En el 2016, las microempresas generaron un 8% de las ventas totales, la pequeña empresa un 13,5%, la mediana empresa un 2% y la gran empresa un 76,5% del total de ventas a nivel nacional. Están ubicadas en Lima en su mayoría (47%), Arequipa (6%), Cusco (4%), La Libertad (5%) y Piura (4%). En esas regiones se concentra el 66% del total de MIPYME's peruanas (Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018).

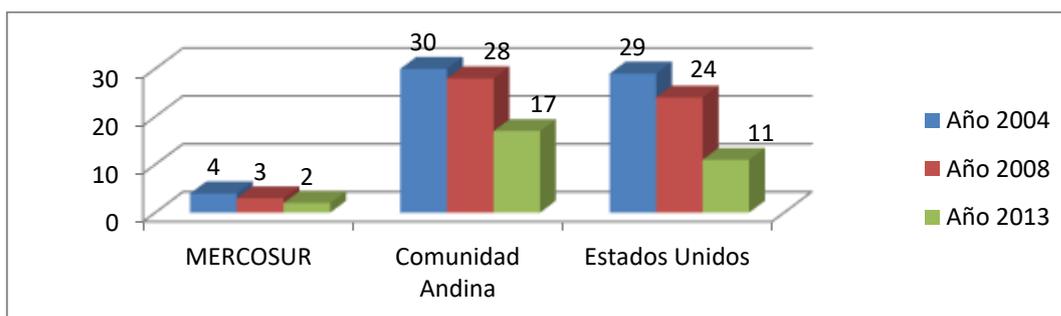
**Gráfico 6**  
**Participación de las MIPYME's y las grandes empresas en las ventas totales en Perú, 2016 (porcentajes)**



Fuente: Elaboración propia, a partir de Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, 2018

Por su parte, las exportaciones de Bolivia a la CAN crecieron en 10% durante el período de 2012-2014. En el 2012, exportó 1.194 millones de dólares, fundamentalmente productos no tradicionales; en 2013, el valor de las exportaciones fue de 1.259 millones de dólares y en 2014, 1.320 millones de dólares (Industry, 2015). La canasta exportadora de Bolivia en el 2013 estaba fuertemente concentrada para el MERCOSUR, pues exportaba un solo producto: gas natural. Sin embargo, para la Comunidad Andina y los Estados Unidos presentaba mayor diversificación (Gráfico 7).

**Gráfico 7**  
**Diversificación de las Exportaciones de Bolivia**  
**(Número de subpartidas que abarca el 90% de las exportaciones)**



Fuente: Secretaría General de la CAN, 2014.

Aunque Promueve Bolivia, entidad encargada de brindar información sobre las exportaciones del país, no ha actualizado los datos estadísticos de las MIPYME's, según una presentación de la entidad en noviembre del 2010, las exportaciones de estas empresas llegaron al 3% del total del monto exportado. Además, estas firmas tienen como mercados de destino, a los países vecinos (Ferraro, 2011).

Las exportaciones se centran en el sector de manufacturas de textiles y confecciones, madera, cuero y alimentos. Asimismo, están muy concentradas en términos geográficos, pues la mayoría se agrupan en los municipios de Santa Cruz, La Paz, El Alto y Cochabamba. Sin embargo, en una entrevista a esta entidad, se destacaba que el desempeño exportador de las MIPYME's destinadas a la exportación de prendas de vestir de alpaca, alimentos y manufacturas de madera, ha mejorado en los últimos años (Ferraro, 2011).

Para el 2009, según datos de Promueve Bolivia, los productos exportados se diversificaron. Algunos de estos fueron la quinua procesada en su variedad roja, que en el 2018 se sigue exportando y en grandes cantidades, aportándole grandes valores a las exportaciones. Asimismo, los cueros curtidos, los artículos de ortopedia, tejidos de terciopelo y felpa, arroz semiblanqueado, variedades de tejidos de poliéster, camisetas y blusas de algodón para hombres y mujeres, entre otros (Ferraro, 2011).

Para el 2017, las exportaciones de Bolivia por grado tecnológico demuestran que al interior de la CAN lo que más se exporta son bienes primarios. En menor cuantía manufacturas de recursos naturales y de baja tecnología, por último manufacturas de media y alta tecnología. Lo mismo ocurre con las exportaciones fuera del bloque, en las que predominan los bienes primarios, acorde al modelo primario exportador que prevalece en el país (Secretaría General de la CAN, 2018 a).

Aunque no existan datos actualizados sobre las MIPYME's exportadoras y su aporte al total de exportaciones, así como el por ciento exportado a los países miembros de la CAN y al resto del mundo, ni los productos más destacados; si se toma en cuenta las políticas encaminadas al fomento de estas empresas, se deduce que las exportaciones de las MIPYME's han evolucionado dinámicamente no sólo a la CAN, sino al resto de los países del mundo.

## **Conclusiones**

La CAN es una plataforma que le permite a las MIPYME's exportar sus productos a terceros países. Además, sirve como base para que las MIPYME's obtengan productos intermedios del resto de los países miembros.

A partir de los objetivos que se plantean en el programa de la CAN, las economías de los países miembros se favorecen debido a la eliminación de gravámenes y restricciones, que impedirían el buen funcionamiento de la actividad comercial, tanto a lo interno del bloque como a lo externo.

En la Comunidad Andina de Naciones (CAN), las MIPYME's muestran una mayor participación en el mercado doméstico y al interior del bloque que en las relaciones comerciales extra-CAN. Su aporte a las exportaciones totales del

bloque no representan un por ciento elevado, en comparación con las grandes empresas. Del total de empresas que comercializan en el bloque, las microempresas son las que menos contribuyen con el valor exportado.

Entre las MIPYME's de los países miembros de la CAN, las colombianas son las que más contribuyen al comercio interno andino. En segundo lugar se encuentra Ecuador, que aporta un valor importante al total del monto exportado. En menor cuantía Perú, que comercializa a lo interno, pero sin una cooperación relevante. Como último Bolivia, que comercializa muy poco con el bloque. Su actividad está dirigida principalmente al MERCOSUR.

Las MIPYME's colombianas participan activamente en las relaciones comerciales de la CAN, principalmente las medianas empresas. Comercializan esencialmente con los productos exportados por Ecuador, siendo el principal destino de las exportaciones de alimentos, bebidas y tabaco del mismo. En menor medida mantiene relaciones comerciales con Perú y Bolivia.

Las MIPYME's en Ecuador, también tienen un desempeño relevante en las relaciones comerciales del bloque. Le exporta a la CAN diversos productos como madera, alimentos, bebidas, entre otros. El principal destino de sus productos es Colombia, Perú y con un por ciento ínfimo Bolivia.

A lo externo de la CAN, los dos principales destinos de exportación para las MIPYME's colombianas son Estados Unidos y la Unión Europea. Las de Ecuador tienen como principales mercados para sus productos a la Unión Europea, el MERCOSUR y Estados Unidos. También para Perú un importante destino para las exportaciones de las MIPYME's son los Estados Unidos. Bolivia, comercia esencialmente con Brasil y Argentina, además de los Estados Unidos.

## Referencias Bibliográficas

- Cámara de Comercio e Industria de Arequipa. (2018). *Informe de coyuntura. MIPYMES en el Perú.*
- Dini, M., & Stumpo, G. (2018). *MIPYMES en América Latina. Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento.* Santiago, Naciones Unidas.
- Ferraro, C. (2011). *Apoyando a las pymes: Políticas de fomento en América Latina y el Caribe.*
- Galán, L., & Arive, V. (2014). *PYMES EXPORTADORAS. ¿CUÁLES SON LAS VARIABLES DETERMINANTES?*
- Industry. (2015). *MYPES, PYME'S y emprendedores en Bolivia.*

- Lima, J. D., Cracau, D., & Saeteros, M. (2018). *Integración productiva en la Comunidad Andina. Cadenas de valor entre Colombia y el Ecuador.*
  - Ministerio del Comercio Exterior. (2016). *Proyecto de Internacionalización de MIPYME.*
  - Morales, M. A., & Payán, S. M. (2014). LA COMUNIDAD ANDINA: UN PARADIGMA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas. Abriendo Camino al Conocimiento .*
  - Secretaría General de la CAN. (2014). *Dimensión económico comercial de la Comunidad Andina.* Lima.
  - Secretaría General de la CAN. (2018) a. *Comercio Exterior de Bienes entre la Comunidad Andina y la Unión Europea. 2008-2017.*
  - Secretaría General de la CAN. (2018) b. *Dimensión Económico-social de la Comunidad Andina.* Lima.
- Urmeneta, R. (2016). *Dinámica de las empresas exportadoras en América Latina. El aporte de las pymes.* Santiago.

# EL EJÉRCITO INDUSTRIAL DE RESERVA Y EL DETERIORO DE LAS CONDICIONES LABORALES EN EL MUNDO

## The industrial reserved army and the worsening of labor conditions in the world

**Dra. Hilda Elena Puerta Rodríguez**

Centro de Investigaciones de Economía Internacional

[h.puerta1953@gmail.com](mailto:h.puerta1953@gmail.com)

.....

### Resumen

Uno de los grandes temas que deberían ocupar las mayores prioridades de los gobiernos y los restantes agentes económicos del mundo de hoy, es la compleja cuestión del desempleo, fenómeno que se torna aún más grave, si se considera su tendencia al incremento en el largo plazo, en estrecha relación, entre otros elementos, con los efectos de los adelantos científicos en los diferentes sectores de actividad, considerando sus múltiples consecuencias no sólo en el plano económico, sino también, político y social.

Más allá de esta compleja realidad, aunque muy vinculada a ella, se puede apreciar, al mismo tiempo, cómo la calidad de las condiciones laborales de la gran mayoría de los trabajadores se deteriora de manera creciente, lo que se manifiesta de diferentes formas, que van desde el incremento “de facto” e implícito del número de horas de la jornada laboral, en función del aumento del nivel de explotación y del cúmulo de tareas a realizar. Las labores se realizan casi siempre bajo presión, incluyendo la amenaza de despido que siempre está latente, sobre todo en el sector privado, en función de la aparición de un enorme ejército industrial de reserva, dispuesto a trabajar cada vez más con mayor intensidad e incluso, por un menor salario, debido a lo precario de su situación, donde se destaca, en particular, el caso de los migrantes que se incorporan en condiciones muy desventajosas a los nuevos mercados laborales. El análisis de esta “precarización” y sus consecuencias es precisamente el objetivo de este trabajo.

**Palabras claves:** Desempleo, Precario, Pobreza, Deterioro, Educación

### Abstract

One of the most important issues, that governments and other economic agents should include in their priorities nowadays is the complex phenomenon of unemployment. This problem is increasing in the long run, directly related, among other questions, with the effects of scientific advances in all sectors of

economic activity, considering also its multiples consequences, not only in the economic field, but also in political and social context.

Further than this complex reality, but very much related, one can appreciate, at the same time, how the quality of the labor conditions for the majority of workers is increasingly worsening, which it is expressed in different ways, such as “de facto” and implicit increasing of the number of working hours, according with the high level of exploitation, and the diverse tasks to realize. These activities should be done under pressure by the workers, including the threat of being out of the work, which is all the time a real possibility, mainly in the private sector, according with the existing “Industrial Reserved Army”. This kind of army is composed by people who is in disposition for working with more intensity or less salary, due to the precarious conditions they face, mainly in the case of migrants, who comes into the new labor markets. The analysis of this situation and its consequences is the objective if the work we presented.

**Key words:** Unemployment, Precarious, Poverty, Deterioration, Education

---

## Introducción

Es bien conocido cómo en los últimos años se ha incrementado de manera sustancial el desempleo en el mundo, hecho que no sólo tiene consecuencias económicas, sino también sociales y hasta políticas, considerando el conjunto de efectos que pueden enfrentarse por tan nocivo fenómeno a nivel de todo el globo terráqueo y que afecta, según cálculos conservadores, a más de 200 millones de personas. (OIT, 2017)

En este sentido, debe considerarse lo cuestionable de las bases del cálculo de estas cifras, pues, en general y a nivel mundial, sólo se tienen en cuenta aquellas personas que buscan trabajo oficialmente y que no lo consiguen, mientras que en muchos países resulta muy dudosa su forma de medición, por lo que este indicador no necesariamente refleja exactamente la realidad, resultando en la práctica muy superior a lo que las cifras indican.

Este fenómeno tiene manifestaciones muy diferentes entre los distintos países, pero estando presente siempre un factor común: las pocas oportunidades existentes para encontrar un empleo digno, sobre todo en el caso de las nuevas generaciones y/o de las personas con bajo nivel de calificación y se manifiesta también en el caso de graduados con un nivel relativamente alto de preparación, que en la práctica se ven obligados en una buena parte de los

casos a aceptar empleos de menor categoría y, por tanto, de exigua remuneración.

Se ha tratado de dar múltiples explicaciones a tamaño conflicto, desde los efectos del avance tecnológico, hasta el tránsito que está teniendo lugar del sector secundario al terciario, por la creciente importancia del sector de los servicios, pero lo cierto es que se trata de un problema muy serio al cual muy pocos gobiernos e instituciones han logrado dar adecuada respuesta, a pesar de sus múltiples y peligrosas implicaciones.

Entre estas implicaciones y correlacionando la situación con un simple análisis de oferta y demanda de trabajo, resulta obvio que cada día más se trata de un mercado de “compradores” de fuerza de trabajo, quienes tienen la posibilidad de establecer las reglas del juego y las condiciones que se ofrece a este llamado “factor de producción” que no son otra cosa que seres humanos, quienes se enfrentan cada día a mayores inseguridades, ya sea en términos de las particularidades y temporalidades de los contratos de trabajo, así como de las prestaciones a recibir y a la seguridad que se supone deban disfrutar en sus diferentes puestos de trabajo. Ello se puede explicar en buena medida gracias al conocido concepto marxista de “Ejército Industrial de Reserva”.

Este interesante análisis es precisamente el objetivo de este trabajo, que se presenta como una especie de “versión preliminar”, que requiere, sin duda alguna de mayor nivel de profundidad y la aplicación de otras herramientas de investigación, como es el caso de la aplicación de encuestas encaminadas a validar la hipótesis del creciente empeoramiento de las condiciones laborales en el mundo.

## **I. La peligrosidad del empeoramiento de las condiciones laborales**

Cuando se hace referencia al deterioro de las condiciones laborales en la actualidad, resulta obvio que nos referimos a una comparación con períodos anteriores, enmarcado básicamente en la “feliz” etapa de la postguerra del siglo pasado, cuando todas las economías parecían florecer y el llamado “Estado Bienestar” se generalizó casi a escala mundial de acuerdo a recetas de política económica más keynesianas, en contraste con el neoliberalismo preeminente en el mundo de hoy.

Se pudiera decir que, por diversas circunstancias, los obreros y los trabajadores en general, vivieron períodos de relativa tranquilidad, caracterizados principalmente por la seguridad que sentían en sus respectivos puestos de trabajo y por el apoyo que recibían de un sistema de seguridad social auspiciado sobre todo por los gobiernos. No caben dudas que la

fortaleza de los movimientos sindicales de la época también jugó un importante papel en ello, a diferencia de la situación actual en la cual la mayoría de los mismos han perdido credibilidad y fuerza, por diversas razones y circunstancias.

Era típico de la época que las diferentes generaciones trabajaran en un mismo sitio con el aval de los dueños que confiaban en el excelente desempeño y honestidad de abuelos, padres e hijos. Nadie se preocupaba por un despido injustificado, mientras que en muchas ocasiones la relación patrón – subordinado llegaba a devenir en una curiosa amistad que trascendía los muros del centro de trabajo.

Sin embargo, al paso del tiempo se hizo evidente que se trataba de un sistema financieramente insostenible, lo que trajo consigo, asociado también a la crisis de los años 70's la aparición del Neoliberalismo como "receta mágica" y vía para enfrentar los graves problemas existentes en aquel momento. La divisa era: "El estado es ineficiente, incapaz y corrupto, de modo que las fuerzas del mercado son las indicadas para salvaguardar la economía e incentivar los negocios a los diferentes niveles".

De hecho, estas políticas fueron también auspiciadas en buena medida por las empresas transnacionales, fortalecidas en un contexto mundial mucho más liberal y globalizado, lo que les permitió dirigirse a países y regiones mucho más permisivos desde el punto de vista medioambiental y laboral, dando origen a las famosas "maquilas" donde se pagan salarios miserables, apenas existe protección para los trabajadores y el nivel de intensidad del trabajo alcanza límites casi inimaginables. Se destaca al respecto, el uso y abuso de capataces procedentes del propio grupo de obreros, cuyo trabajo depende de la súper explotación de sus subordinados, los cuales llegan a convertirse en personas extremadamente crueles e inhumanas.

Tales circunstancias se asemejan bastante a lo vivido y analizado por Marx, en momentos en que la Revolución Industrial inglesa era consustancial y se nutría de una fuerza de trabajo sumamente avasallada, que debían trabajar jornadas interminables en condiciones infrahumanas para ganarse un mísero sustento. La gran explicación que encuentra este brillante analista de la realidad económica y social de su época fue la existencia de un "Ejército Industrial de Reserva" que esperaba ansioso la menor oportunidad para sustituir a otros trabajadores, incluyendo la disposición de ganar menos o trabajar más, forzados por la gravedad de su situación y la de su familia.

De acuerdo a la propia definición marxista, se conoce al Ejército Industrial de Reserva como "una parte de la población que resulta excedentaria respecto a las necesidades de la sociedad" (Marx, K, 1867). Es lo que en las condiciones

actuales llamaríamos “desempleo estructural”, lo que nos habla claramente de la extraordinaria vigencia del pensamiento de este autor. Si bien es cierto que tal concepto lo analizó sobre todo relacionado con la industria manufacturera, es obvio que está presente en las circunstancias actuales de una forma u otra, en toda la actividad de la sociedad mundial y en los diferentes sectores.

## II. Tendencias generales del desempleo

Ello puede medirse, al menos de manera aproximada, en las tasas de desempleo mundiales referidas a la cantidad de personas aptas para trabajar, que buscan trabajo y no lo consiguen. En este sentido debemos ser cuidadosos, en tanto la forma de medir el empleo difiere de un país a otro, pues en México, por ejemplo, una persona que trabaje al menos 1 hora semanal, se considera empleada, de acuerdo a lo establecido a través de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, criterio que expresa, en sí mismo, hasta qué punto esta cuestión es manejada de manera de que las cifras resultantes no sean demasiado alarmistas.

Según los datos que aparecen a continuación, resulta obvio que, a pesar de que las cifras de desempleados no reflejan exactamente la realidad de la cantidad de trabajadores que constituyen el Ejército de Reserva, se puede apreciar quizás de manera más clara a través de las cifras que expresan el empleo vulnerable, es decir, aquellas personas que trabajan, pero aun así, viven en condiciones de pobreza extrema o moderada, con un ingreso per cápita promedio inferior al equivalente a 3.10 dólares diarios. Este es, en muchas ocasiones el caso de los inmigrantes que están dispuestos a realizar cualquier tipo de trabajo en tanto en sus países de origen su situación es aún más grave.

**Tabla 1: Tendencias y Proyecciones del Desempleo, Empleo Vulnerable y Pobreza de los Trabajadores 2016-2018**

	Desempleados (millones)			Tasa de desempleo (por ciento)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
<b>MUNDO</b>	197.7	201.1	203.8	5.7	5.8	5.8
Paises desarrollados	38.6	37.9	38.0	6.3	6.2	6.2
Paises emergentes	143.4	147.0	149.2	5.6	5.7	5.7
Paises en desarrollo	15.7	16.1	16.6	5.6	5.5	5.5
	Tasa de empleo vulnerable (por ciento)			Tasa de pobreza de los trabajadores (por ciento)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
<b>MUNDO*</b>	42.9	42.8	42.7	29.4	28.7	28.1
Paises desarrollados	10.1	10.1	10.0	..	..	..
Paises emergentes	46.8	46.5	46.2	25.0	24.3	23.7
Paises en desarrollo	78.9	78.7	78.5	69.0	67.9	66.7

Fuente: Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2017). *Perspectivas Sociales y de Empleo en el Mundo*. Pág. 21

La situación descrita se hace aún más evidente en el caso de los trabajadores temporales, los que se ven sometidos a trabajar en condiciones jurídicamente muy cuestionables e inseguras.

Como contraste, algunos analistas ven en la actual revolución científico técnica una gran oportunidad para la generación de nuevos puestos de trabajo, asociados sobre todo al surgimiento de modelos de negocios novedosos. Sin embargo, es importante considerar cómo la sociedad mundial se ha estado transformando hacia la sociedad del conocimiento, por lo que es de esperar que los puestos de trabajo que se creen estén vinculados sobre todo a actividades mucho más complejas, como la biotecnología, desarrollo de *softwares*, telecomunicaciones y robótica, entre otras, las que se considera serán capaces de generar alrededor de 8 de cada 10 nuevos empleos. (Granados, 2018).

Resulta obvio que tal tendencia no será en ningún caso capaz de resolver el problema de los trabajadores menos calificados, de lo que se deriva la creciente importancia de la educación como motor impulsor de la sociedad mundial. La pregunta que correspondería sería, ¿Qué ocurre con el acceso a este derecho tan elemental? La respuesta es obvia, sólo en países como Cuba, constituye una posibilidad de la cual todos pueden disfrutar, pero en la mayoría de los casos, es una posibilidad exclusiva de los que disponen de recursos para ello.

Esta realidad se puede constatar en el ejemplo mexicano a través de la siguiente Tabla 2, cuando el 71.7% de los trabajadores desocupados no tienen una instrucción profesional. En general, la demanda actual de fuerza de trabajo se concentra, sobre todo en el caso de los países emergentes en los extremos, o personal muy calificado o con muy bajo nivel y por tanto, aspiraciones salariales y de seguridad mínimas, donde debe considerarse de manera especial a los migrantes y obreros temporales.

Tabla 2: Nivel de Instrucción de la Población Desocupada en México

POBLACIÓN DESOCUPADA DE 15 AÑOS Y MÁS POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN							
Estimaciones Puntuales							
Desglose principal	Nuevo agrupamiento			Población		%	
	Total			1,713,857		100.00	
Sin instrucción	Sin Instrucción	17,609	1.03 %	Hasta preparatoria	Preparatoria incompleta y completa	507,173	29.59 %
Preescolar				Normal y carrera técnica con antecedente de secundaria			
Hasta primaria	Primaria incompleta y completa	220,955	12.89 %	Preparatoria con dos o tres años	Profesional	462,417	26.98 %
Primaria completa				Normal o carrera técnica con antecedente de preparatoria			
Hasta secundaria	Secundaria incompleta y completa	477,828	27.88 %	Profesional	Maestría y doctorado	25,824	1.51 %
Normal o carrera técnica con antecedente de primaria				Maestría			
Secundaria completa				Doctorado			
				No especificado	No especificado	2,051	0.12 %

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo; ENOE, I Trimestre de 2018.

Fuente: Granados, O. (2018). *Educación, Economía y Empleo*. Conferencia en ITESM en Aguascalientes

En este contexto, se torna extremadamente grave, por sus consecuencias sobre todo sociales, el desempleo juvenil, cuando aproximadamente 71 millones de personas entre 16 y 25 años no disponen de trabajo y 160.6 millones si laboran, pero viven en condiciones de pobreza, por no poder acceder a puestos de trabajo mejor remunerados. Por otra parte, para hacer las cosas aún más difíciles, se ha convertido en una regularidad que la gran mayoría de las plazas incluyan como requisito la experiencia, cuestión extremadamente difícil de lograr, por ejemplo, en el caso de los recién graduados.

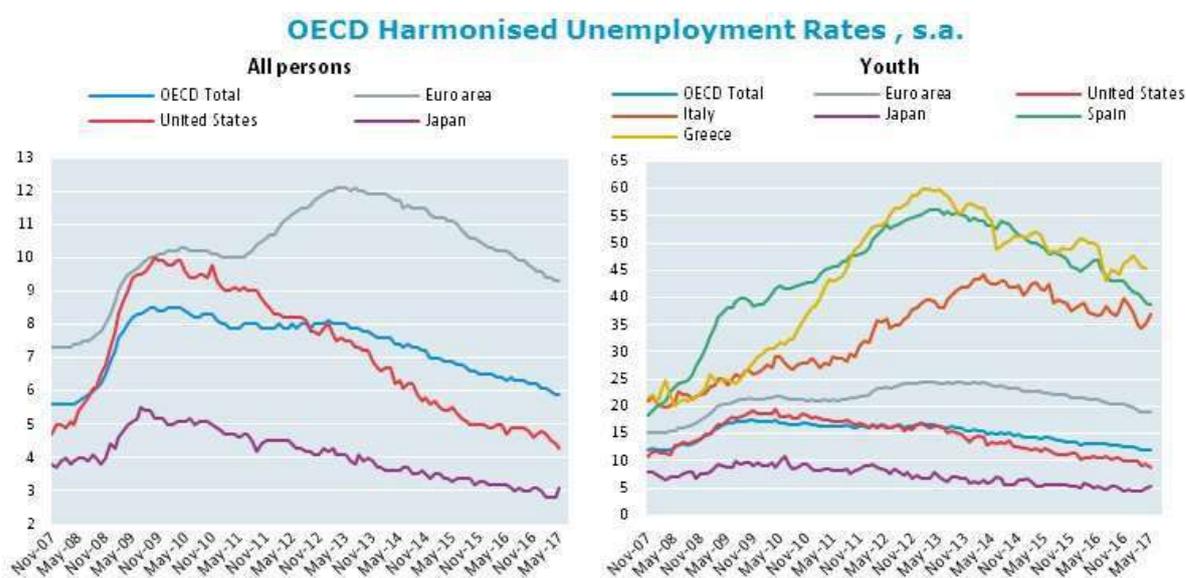
La frustración que esta realidad provoca es enorme, lo que puede conducir incluso a adicciones, desesperanza y hasta a la delincuencia, todo ello asociado a la incapacidad de la sociedad de ofrecer opciones y alternativas como quizás se les ofrecieron en su momento a sus padres y más aún, a sus abuelos. Ello explica claramente las causas por las cuales dentro del conjunto de los Objetivos de Desarrollo Sustentable de Naciones Unidas con vistas al año 2030, se incluyó como una cuestión de vital interés el logro de “Un Empleo Decente para los Jóvenes”, propósito que no es muy seguro logre cumplirse, dadas las condiciones de la sociedad mundial actual.

Es necesario tener en consideración cómo el empleo juvenil se dificulta también debido a que la generación en edad de jubilación se aferra a mantenerse trabajando, ya que, en muchas oportunidades el monto del retiro es muy exiguo, mientras que permanece la necesidad de mantener algunas

prestaciones, como es el caso del seguro médico. A ello se adiciona el incremento que ha tenido lugar a nivel mundial en la edad de jubilación debido a los problemas presupuestarios existentes.

Esto, a su vez, provoca mayores tensiones en los recursos que los gobiernos deben destinar a jubilaciones, retiros y pensiones, provocando un serio círculo vicioso, pues los jóvenes, que se supone sean los aportadores para sustentar a través de sus impuestos la carga de la seguridad social, al participar en menor medida en el mercado laboral oficial, aportan menos, provocando un serio cuello de botella en este sentido.

**Gráfico 1: Tasas de Desempleo Total y Juvenil. OECD y Países Seleccionados**



Fuente: FORBES (2017) *Desempleo en México es más elevado entre jóvenes*. Edición Julio 12, 2017

Obsérvese cómo la gravedad del problema es superior en los países emergentes, que en los considerados de elevado nivel de desarrollo.

Al mismo tiempo, cada vez se hace más difícil en la mayoría de los países obtener un seguro de desempleo, que permita sobrevivir un mínimo hasta que se logre obtener uno nuevo, cuando en el mejor de los escenarios sólo se recibe una indemnización por una sola vez, según lo estipulado por los contratos específicos. En el caso de lo más jóvenes y /o recién graduados, esta posibilidad es inexistente.

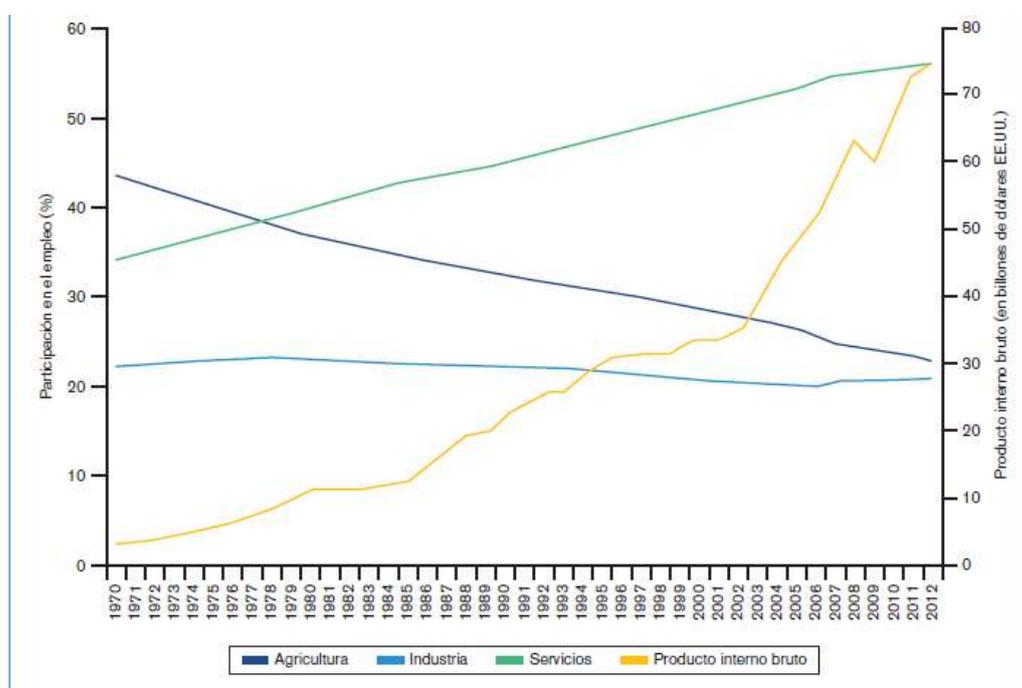
### III. La precarización

Otro elemento importante a tener en cuenta y vinculado hasta cierto punto con el análisis anterior es el referido a la llamada “tercerización” de la ocupación, en

estrecha relación con la tendencia a la prevalencia del sector servicios en la economía mundial, tal como puede observarse en el siguiente Gráfico.

Ahora bien, no puede despreciarse el hecho de que en este sector servicios lo mismo se incluyen actividades intensivas en conocimiento, como las de carácter financiero, como los llamados servicios tradicionales, que incluyen una amplia gama de actividades, que van desde turismo, restaurants y cafeterías hasta servicios de asesoría de alto nivel, así como pequeños, grandes y medianos negocios, considerando también los de carácter familiar y/o unipersonales. En muchos casos, los salarios que perciben los trabajadores en este sector son muy exigüos, compensados sólo en cierta medida por las propinas, mientras que apenas cuentan con los servicios de la seguridad social.

**Gráfico 2: Evolución de la participación en el empleo total, por sectores**



Fuente: OMC. (2017). Informe del Comercio Mundial. *Comercio, Tecnología y Empleo*. Pág. 14

También resulta de especial interés el tema de las horas dedicadas a la jornada laboral, cuando fue un rotundo éxito de la clase obrera mundial, que se aprobara como derecho una duración diaria máxima de la misma de ocho horas, equivalentes a 1936 horas al año. Como puede apreciarse en el Gráfico 3, incluso las estadísticas oficiales muestran esta realidad de manera evidente en los casos de México, Costa Rica, Corea del Sur, Grecia, Chile, Rusia y Polonia, donde se manifiesta, al mismo tiempo, la diferencia entre países emergentes y desarrollados, contrastando la situación en Alemania, que se encuentra por debajo de este promedio.

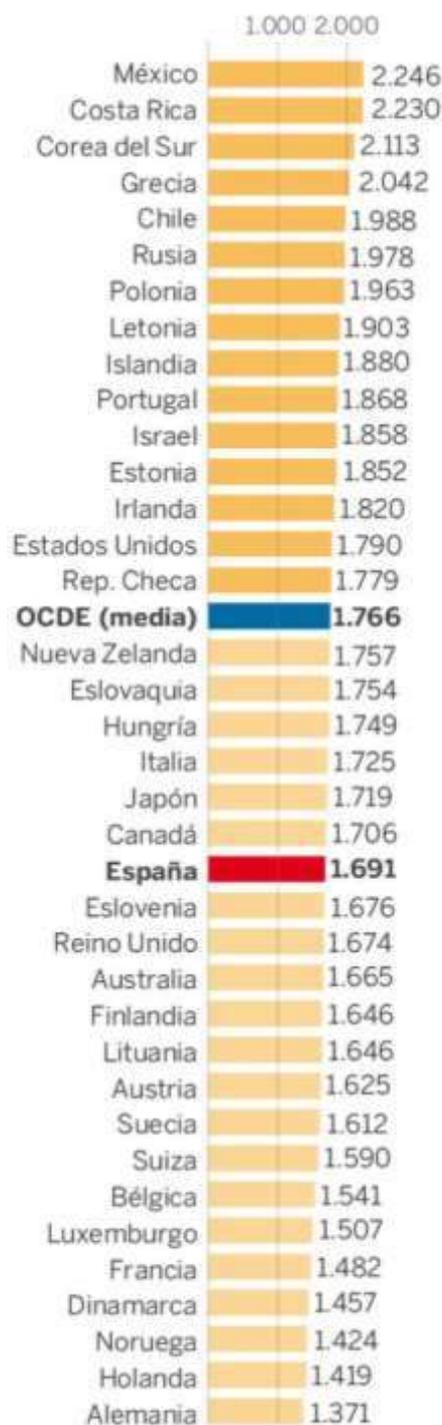
En la actualidad, tanto en trabajos de oficina, como domésticos y muchos otros, la jornada laboral se torna cada vez más imprecisa y queda muy a consideración de los patrones o de las tareas que deben cumplirse en un tiempo determinado.

En general, el trabajo se torna cada vez más intensivo, cuando los patrones exigen cada vez más en determinado tiempo o establecen una cantidad y complejidad de tareas a cumplir que hasta el trabajador más eficiente se ve obligado a trabajar horas extra, las cuales difícilmente se remuneran.

De hecho, el incremento de las ganancias por parte de los empresarios, sobre todo en el caso de las mayores unidades productivas, se está produciendo cada vez más en términos de ahorro en salarios y prestaciones, incluyendo la reducción al mínimo del personal, con lo que, además, se recargan las labores de los trabajadores que permanecen, acciones que están en disposición de realizar, ante el temor a posibles despidos, corriendo la misma suerte de sus antiguos compañeros, situación que se apoya en buena medida en la existencia de un creciente ejército industrial de reserva, que pudiéramos generalizar a "ejército de reserva", en general, en tanto está presente en los diferentes sectores de actividad.

Esta situación, de hecho, también provoca afectaciones psicológicas para los trabajadores y sus familias, ya que las relaciones en este marco se ven afectadas, en tanto disminuye el tiempo libre y la posibilidad de un disfrute común, incluyendo las relaciones con los hijos, su educación y su creación de valores y preparación para la vida. Cada día es más común la situación de niños y adolescentes que se educan prácticamente solos, con muy escasa orientación paterna o materna, o ambas.

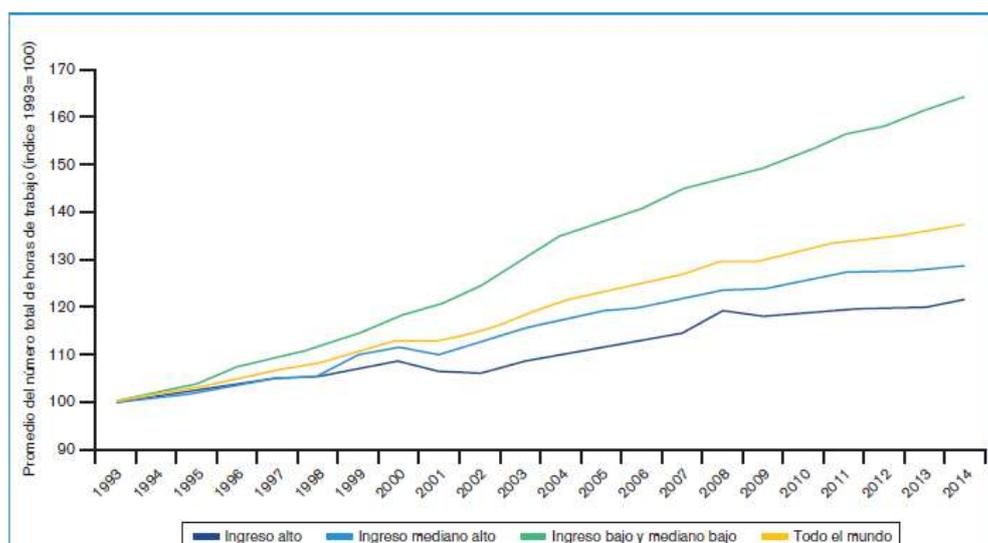
**Grafico 3: Horas trabajadas al año**



Fuente: El País. (2016) *¿En qué país del mundo de trabaja más horas?* Madrid, Edición 15 de Julio, 2016

Esta tendencia al alza del número de horas trabajadas puede constatarse también, con claridad en el siguiente Gráfico 4.

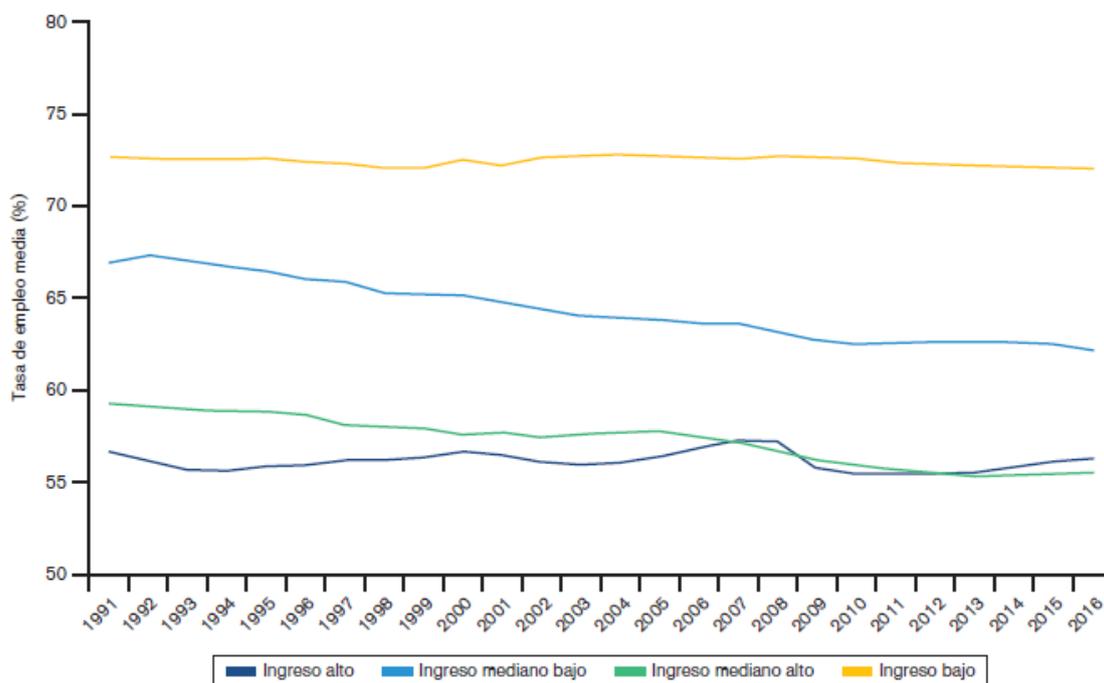
**Gráfico 4: Evolución del número total de horas de trabajo**



Fuente: OMC. (2017). Informe del Comercio Mundial. *Comercio, Tecnología y Empleo*. Pág. 21

Como contraste, también se dan muchos otros casos en los cuales el trabajador se ve sometido a la tensión de que se le asignen una determinada cantidad de horas de trabajo, para lograr un mínimo sustento, las que oscilan incluso día a día, de acuerdo a las circunstancias particulares existentes en cada actividad, sin seguridad alguna respecto a su remuneración y su futuro, con lo que se genera un elevadísimo nivel de stress de carácter laboral y donde la selección resulta en muchos casos, arbitraria.

Se destaca, como, en promedio, el número de horas trabajadas es superior en el grupo de personas que perciben un salario inferior, en función del tipo de actividad que realizan mucho más asociada a aquellas que requieren un bajo nivel de calificación y que comparativamente no resultan tan onerosas para los respectivos dueños, en tanto que los salarios tienden a mantenerse a niveles muy bajos, precisamente por esta condición. Esta realidad se expresa también si se analiza desde el punto de vista de la tasa de empleo y su correlación con el nivel de ingresos percibidos por los trabajadores, tal como se muestra en el Gráfico 5.

**Grafico 5: Evolución de la tasa de empleo por grupo de ingreso**

Fuente: OMC. (2017). Informe del Comercio Mundial. *Comercio, Tecnología y Empleo*. Pág. 31

Por otra parte, en la medida en que la propia globalización neoliberal, establece condiciones de competitividad internacional cada vez más rigurosas y demandantes, la exigencia sobre la calidad y el nivel de perfección que requieren los productos, se hace más y más exquisita, cuestión que, sin dudas, establece directa o indirectamente un mayor rigor sobre los trabajadores que se ven castigados de diferentes formas, incluyendo el despido ante cualquier error que cometan.

Cada día son más frecuentes las encuestas a que son sometidas las diferentes actividades, en particular, la prestación de servicios, lo que sin dudas redundará en una mayor calidad en la prestación de los mismos, pero que, implica también un extremo rigor sobre los trabajadores.

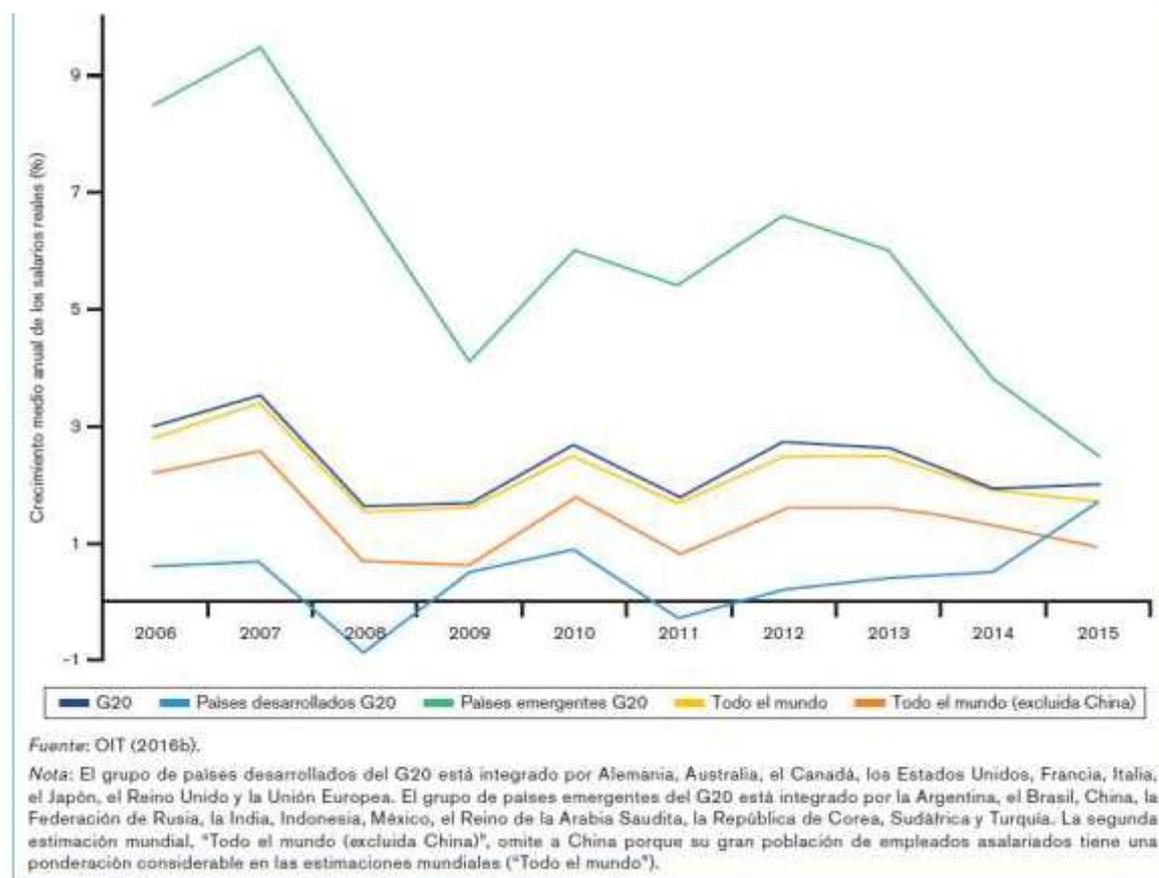
Al mismo tiempo, en el mejor de los escenarios, se han generalizado los llamados contratos por tiempo indeterminado, los que, si bien pueden dar la idea de una amplia flexibilidad, ésta normalmente opera en contra del trabajador, ya que puede ser despedido, aunque sus resultados hayan sido excelentes, ya sea porque las plazas se racionalizan o se quiere emplear a otra persona. Otra "ventaja" de este tipo de contratos es que limita muchísimo, por sus características, la posibilidad de una demanda desde el punto de vista jurídico.

Todos estos acontecimientos están, a su vez, amparados por cuestiones legales que permiten que los trabajadores sean tratados de la forma en que se está haciendo, incluyendo quizás las cuestiones más crueles como el despido repentino, sin razones objetivas que lo justifiquen, la realización de tareas ajenas a su perfil y la casi obligatoriedad de “acatar” todas las condiciones que establezcan los empleadores bajo el temor permanente de perder sus fuentes de ingresos y de manutención de la familia, cuestión de la cual se sienten amenazados en todo momento. No olvidemos que la ley, al final, refleja y defiende siempre los intereses de las clases dominantes.

De esta forma, los contratos laborales tienden a ser cada vez más por tiempo limitado que puede o no renovarse, y que incluyen la posibilidad de trabajar si es necesario fuera del horario y/o los días establecidos para las labores normales, de acuerdo al caso.

El caso de los trabajadores temporales y/o estacionales es aún mucho más crítico, calculándose como media mundial que, en general, los contratos tienen como promedio una duración de tres meses.(Moreno-Jiménez, B y Díaz Gracia, L.2015)

Otro de los grandes temas, ya más vinculado directamente con el nivel de vida de la población, es la cuestión de los salarios reales, en tanto la tendencia mundial es al incremento de los precios de los bienes de primera necesidad, la disminución o eliminación de los subsidios y apoyos a actividades y producciones más sensibles, así como a la privatización de los servicios públicos y el incremento de los impuestos, todo ello asociado a los preceptos neoliberales y a la muerte del llamado “estado bienestar”. De este modo, el salario o ingreso nominal, cuando se mide a través de los bienes y servicios que pueden ser adquiridos se reduce de manera drástica en términos reales, llevando en muchos casos a muchos trabajadores y sus familias a una situación crítica, por debajo incluso de la línea de pobreza.

**Grafico 6: Crecimiento medio anual de los salarios reales**

Fuente: OMC. (2017). Informe del Comercio Mundial. *Comercio, Tecnología y Empleo*. Pág. 39

Esta realidad, que afecta, en mayor o menor medida a todos los países del orbe, conduce a muchas situaciones graves desde el punto de vista social, cuando la falta de oportunidades, el stress laboral y la inseguridad de ingresos, explican muchos problemas y desajustes sociales, asociados a la desesperanza como la delincuencia, el consumo de drogas y el alcoholismo.

Dentro de todas las consecuencias de la situación laboral mundial actual, se destaca también, el crecimiento exponencial del trabajo informal, que si bien ha logrado dar una respuesta más o menos aceptable a los problemas existentes, constituye no sólo un paraguas bajo el cual puede moverse también cualquier actividad ilícita y peligrosa, sino que implica que los presupuestos nacionales dejen de percibir ingresos mediante los impuestos que deberían ser abonados, con lo que se limitan las acciones gubernamentales, aún en el caso de que tales recursos fueran utilizados debidamente.

Si a lo anterior agregamos el tema de las migraciones, con el arribo a ciertos países de personas dispuestas a realizar cualquier tipo de trabajo, recibiendo un salario inferior y con mayor intensidad, entonces el "Ejército de Reserva"

definido originalmente por Carlos Marx, no sólo se hace más vigente que nunca como concepto, sino que prácticamente se explica por si solo y constituye otra de las razones que explican el empeoramiento de las condiciones laborales a nivel global.

No olvidemos que a los patrones lo que les interesa es reducir costos para incrementar sus ganancias y tales circunstancias no sólo les facilita este propósito, sino que también incluye la posibilidad de agregar tareas a un mismo puesto de trabajo, sin que el trabajador rechace este cambio ante el temor de ser despedido, lo que explica, a su vez, el incremento del número de horas dedicado a sus labores diarias, el empleo subterráneo y otros nocivos fenómenos a ello vinculados.

De hecho, el miedo al despido repentino e injustificado hace que la fuerza de trabajo se esmere hasta límites increíbles, por realizar de manera eficiente y eficaz cuanta tarea se le encomiende incluso a costa de su propia salud, pero, sobre todo, con el peligro de padecer la llamada enfermedad del siglo XXI, el estrés, que tantas consecuencias nocivas tiene para la salud y para la convivencia familiar y social.

Resulta increíble que dentro del conjunto de los llamados “factores de la producción”, el elemento más “flexible” es precisamente la fuerza de trabajo. En épocas de crisis el dueño no se deshace normalmente de la maquinaria ni del inmueble, es mucho más “sencillo” despedir a las personas, esperando por tiempos mejores que quizás nunca llegan, a lo que se agrega el ahorro del componente laboral que implica el extraordinario avance tecnológico que ha tenido lugar en el mundo en los últimos años, muy en especial, el caso de la robotización.

Otro elemento a considerar es la discriminación que puede ejercerse aún en los países considerados más democráticos, tanto desde el punto de vista racial, de género, de orientación sexual, de origen o de religión, entre otras, con lo que a muchas personas les resulta casi imposible encontrar un trabajo digno, a pesar de su nivel de preparación, causándoles frustración e inseguridad, lo que se traslada a las nuevas generaciones que en muchos casos se cuestionan la necesidad de lograr un nivel adecuado de preparación, con todas las consecuencias que ello entraña.

El caso inverso también se produce, en tanto, sobre todo en el caso de países con lenguas diferentes a las del país de origen de los inmigrantes, los jóvenes, con más facilidades y habilidades que sus padres, aprenden rápidamente el idioma, con lo que se abre una brecha generacional muy seria, que se agudiza con la diferencia también notable en las habilidades tecnológicas, cada vez más necesarias en la vida moderna.

Los padres, además de estar lejos de sus orígenes, deben entonces ocupar trabajos muy mal remunerados, sintiéndose además inferiores a sus hijos, con la consecuente complicación que ello entraña para la vida familiar.

Otro elemento que no puede faltar en este análisis es el de los sindicatos. Recordemos que en la llamada “época de oro” posterior a la Segunda Guerra Mundial, cuando también estuvo presente un importante avance del sistema socialista a nivel mundial, el cual, a pesar de todas sus dificultades, constituyó un importante acicate a favor de la mejoría de las condiciones de los trabajadores y una orientación mucho más acertada de la labor sindical.

En la actualidad, como contraste, los sindicatos no sólo han perdido fuerza, y han dejado casi en su totalidad de defender los verdaderos intereses que se supone deben representar, sino que han sido minados por una nueva “clase”, la de “cuello blanco” que trata en todo momento de privilegiar las decisiones que favorecen a las patronales, mientras que en muchos casos han derivado en una importante forma de encubrir el robo y la corrupción.

Queda entonces claramente evidenciado hasta qué punto y con cuantas manifestaciones se pone de Manifiesto el creciente deterioro de las condiciones laborales en prácticamente todos los países del orbe, estrechamente vinculado a un creciente ejército de reserva que trasciende los límites del sector industrial y que afecta a todos los que integran la economía internacional.

## **Conclusiones**

Como ha podido apreciarse a lo largo de este breve esbozo de las condiciones actuales del mercado laboral en el mundo de hoy, la definición y análisis acerca de lo que llamó Ejército Industrial de Reserva, se hace más vigente que nunca, en tanto que, gracias al conjunto de razones anteriormente expuestas, se trata de un fenómeno que pone a los trabajadores cada día más en desventaja frente a sus patrones, a quienes no se atreven a reclamar ninguna situación compleja ante el miedo permanente al despido, que se explota de manera creciente, de manera directa o indirecta, pero que siempre está presente.

Resulta obvio que, en las circunstancias actuales, este concepto marxista requiere solamente una precisión, en tanto afecta a todos y cada uno de los sectores de actividad, quizás muy especialmente al sector terciario, por su creciente importancia desde todo punto de vista.

Los dueños de los diferentes negocios y empresas, conocen perfectamente la correlación existente entre la oferta y la demanda en los mercados laborales, y conocen perfectamente que detrás de los trabajadores en funciones se encuentra un número indeterminado de personas capaces de hacer mucho más de lo que ellos hacen por menos salario, debido a la gravedad de la

situación que enfrentan, por lo que pueden aprovecharse cada vez más de la misma, cuando su principal objetivo sigue siendo la obtención de la máxima ganancia,

Entonces, ¿no habría nada que hacer ante esta realidad? Consideramos que sí, pues, por una parte, resulta imprescindible lograr por parte de los diferentes gobiernos en pro de su propio beneficio y del de su país que la educación constituya verdaderamente un bien público, permitiendo un acceso mucho más inclusivo, que debe, al mismo tiempo, ser aprovechado por todas las personas que sea posible, aunque ello requiera de un esfuerzo importante.

Es imprescindible, al mismo tiempo, prepararse para los enormes cambios que están teniendo lugar en el mundo desde el punto de vista científico técnico y de los nuevos modelos de negocios que están y estarán surgiendo en un plazo muy corto de tiempo.

Paralelamente, es necesario hacer todos los esfuerzos posibles para lograr una mayor unión entre los trabajadores, sobre la base de principios éticos y dirigidos a defender de conjunto sus intereses, con mucha inteligencia, considerando las complejidades del mundo actual, sin afectar los intereses de los demás y donde prime la solidaridad y la verdad. Entonces, será posible avanzar al menos en un mínimo en el camino hacia una vida mejor. ¡¡No olvidemos nunca que en la unión está la fuerza!!!

## Referencias Bibliográficas

- El País. *¿En qué país del mundo se trabaja más horas?* (2016). Madrid, España.
- Granados, O. (2018). *Educación, Economía y Empleo*. Conferencia en ITESM en Aguascalientes
- INEGI. (2017). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*
- OMC. (2017) *Informe del Comercio Mundial. Comercio, Tecnología y Empleo*. Octubre, 2017.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2017). *Perspectivas Sociales y de Empleo en el Mundo*.
- Revista Forbes. (2017). *Desempleo en México es más elevado entre jóvenes*

## Otra Bibliografía consultada

- Moreno-Jiménez, B y Díaz Gracia, L. (2015) *Guía Estudio sobre el Estrés por Deterioro de las Condiciones de Trabajo*. Unión General de Trabajadores (UGT). España.

- Gómez Tamez, A. (2016). *La Realidad del Empleo y el Desempleo en México*.en Periódico El Financiero.
- Excelsior. (2014). *¿Qué es el Desempleo y cómo se mide en México?*”.
- OIT. (2017) “La Iniciativa Global de Trabajo Decente para los Jóvenes”
- El Economista. (2018). *La OIT reconoce la terciarización como nueva forma de trabajo*. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/gestion/La-OIT-reconoce-la-tercerizacion-como-una-nueva-forma-de-trabajo--20181002-0069.html>
- Rosenberg, J. (2018) *Cunde la alarma ante nueva política salarial de Amazon*.Disponible en Associated Press. 19 de octubre de 2018
- García, B. (2010). *Medición del empleo y el desempleo. Indicadores complementarios*. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano (CEDDU). Colegio de México.

Marx, Karl. “El Capital”. (2017) Tomo I, Vol 3, S XXI, Capítulo 23: “La Ley General de la Acumulación Capitalista” (Versión original 1867)

## TELEMEDICINA: SERVICIOS DE SALUD Y TIC

### Telemedicine: health services & ICT

**MsC. Olga Stolik Lipszyc**

Centro de Investigaciones de Economía Internacional, La Habana, Cuba.

[stolik@ciei.uh.cu](mailto:stolik@ciei.uh.cu)

**Lic. Claudia Jáuregui Izquierdo**

Facultad de Economía, UH

[claudia.jauregui@fec.uh.cu](mailto:claudia.jauregui@fec.uh.cu)

**Lic. Laura Galeano Zaldivar**

Fac. Economía, UH

[laura.galeano0786@gmail.com](mailto:laura.galeano0786@gmail.com)

.....

#### Resumen

Los servicios de salud tienen una alta demanda internacional, ostentan un desarrollo impresionante de sus tecnologías, incorporan los grandes avances de las TIC en los últimos años, para crear novedosos servicios como la telemedicina. En este contexto, la telemedicina es una nueva forma de servicios con potencialidades para una mayor inserción en el comercio internacional, como una línea de servicios exportables de la economía. El presente trabajo tiene como objetivo proponer elementos esenciales para la creación del marco metodológico que potencie el entendimiento y el desarrollo de la telemedicina.

**Palabras clave:** Exportación, servicios, salud, telemedicina, TIC

#### Abstract

Health services have very high international demand. They show an important technologies development and they incorporate ICT considerable progress in resents years, in a way to create new services like telemedicine. In this context, telemedicine is a new services system with potential for a bigger insertion at the international commerce, as the exportation services mode of the economy. The target of this paper is to propose the essential elements to create the methodology frame that enable to be the comprehension and development of telemedicine.

**Key words:** Exports, services, health, telemedicine, ICT

---

## **Introducción**

La salud es primordial para el ser humano y constituye un elemento muy importante para la economía de una sociedad. El bienestar de los seres humanos de sentirse saludable, permite estar en capacidad plena para realizar actividades que generen un dinamismo económico. La búsqueda de formas para mejorar los servicios asociados a la salud, constituye un elemento importante para cada nación y son las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) un ejemplo de cómo extender dichos servicios médicos para las poblaciones.

La presencia de las TIC en los servicios de salud representa un paso de avance en la atención médica, y a su vez, un cambio en el modo de trabajo para brindar estos servicios. Esta nueva forma de utilizar las TIC ha abierto las puertas a tipos de servicios de salud totalmente innovadores, tal es el caso de la telemedicina.

Hasta hace unos años, los servicios de telemedicina solo tenían un carácter exploratorio, guiados por las posibilidades tecnológicas y con naturaleza de pilotos o proyectos de investigación y desarrollo (I+D), con objetivos mayoritariamente individuales, generalmente basados en conexiones bilaterales entre pocos sujetos.

En la actualidad, se ha producido una evolución hacia la implantación de sistemas para uso rutinario, regidos por la satisfacción de necesidades sanitarias bajo iniciativa institucional, donde cobran protagonismo la mejora del acceso y la conectividad de los cuidados, junto con objetivos de eficiencia y costo-beneficio para usuarios generales. La reducción de costos y el mayor alcance hacia los pacientes son las ventajas que lideran este servicio.

La implementación de la telemedicina ha tenido resultados favorables en distintos países del mundo, teniendo un alto nivel de inversión en esta rama y un favorable comportamiento en la utilización de este tipo de servicio.

Como objetivo general de esta investigación se plantea: proponer elementos esenciales para la creación del marco metodológico que potencien el desarrollo de la telemedicina para la exportación de servicios de salud.

## **Telemedicina y los servicios de salud**

El nacimiento y desarrollo de la telemedicina ha representado un paso importante para los servicios de salud a nivel mundial, una nueva forma de asistir al paciente y de interrelación entre la comunidad médica. Sin embargo, esta nueva forma de ejercer la medicina llega gracias a la existencia de condiciones técnicas y sociales, que han permitido la realización de este

interesante proyecto, y que han motivado el estudio a profesionales de distintas especialidades en el mundo entero.

Al sector de servicios, en especial aquellos vinculados a nuevas tecnologías, se le ofrece mayor importancia a nivel internacional. Esto se debe a que dinamizan la economía y el comercio al incorporar tecnologías de punta y calidad de insumos intermedios para la producción de bienes y otros servicios. Los mismos pueden constituir una herramienta para el desarrollo, principalmente para los países en vías de desarrollo.

En este sentido, las tecnologías médicas y las TIC son las que más se han desarrollado en los últimos años (OMPI, 2018), las cuales constituyen la base para los servicios de telemedicina, lo que justifica el gran interés de empresas y gobiernos en fomentar este tipo de negocios, por su alta rentabilidad.

### **Características de la comercialización de los servicios de salud**

La salud, al igual que otros sectores, ha sido influenciada por la globalización en los procesos de producción y distribución. Esto se manifiesta a través de nuevas tendencias, que se pueden reconocer, como el avance de las TIC en función de la salud; incremento de la movilidad de proveedores y consumidores; diferencias de costos (con inclinación al alza a mayor calidad), disponibilidad y calidad entre países; surgimiento de nuevas oportunidades de inversión en el sector de la salud con la liberalización de algunas regulaciones de inversión; disminución de gastos en salud pública en numerosos países e incremento general de la demanda de servicios de salud, dado por el envejecimiento de la población que demanda servicios especializados, el surgimiento de nuevas y complejas patologías, el crecimiento en los niveles de ingresos, y la aparición de nuevos problemas ecológicos que representan una amenaza cada vez más grave para la salud humana (Stolik et al., 2015), (Phillipson, 2015).

Sin embargo, una parte importante de la población mundial, tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo no tienen acceso a los servicios de salud, por lo que una prioridad debe ser la creación de sistemas más inclusivos y justos, que tengan en cuenta a toda la población.

El sector de salud es uno de los más fuertes a nivel mundial y una de sus ventajas es que las variaciones del mercado no lo afectan tanto como a otras actividades y productos, considerándose una industria nueva y con gran potencial (Stolik et al., 2015).

Existen otros factores que han incidido de forma directa en la ampliación del comercio internacional de los servicios de salud y en el incremento de su carácter comercial. Ellos están esencialmente vinculados a:

- La existencia de diferencias en costos entre los países;
- Las desigualdades en términos de disponibilidad, rapidez y calidad de los servicios ofrecidos;
- La existencia de nuevas oportunidades de inversión en el sector de la salud;
- La insuficiente cobertura de los sistemas de salud pública en determinados lugares;
- El aumento de la demanda mundial de servicios de salud, asociado al envejecimiento de la población que requiere servicios especializados, al surgimiento de nuevas enfermedades altamente contagiosas y la aparición de pandemias.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) (Ruales, 2007), otra de las peculiaridades de la comercialización de los servicios de salud es que son brindados por personal de la salud en forma directa o por otras personas bajo supervisión de estas, con los propósitos de promover, mantener y/o recuperar la salud y de minimizar las disparidades tanto en acceso a los servicios de salud como en el nivel de salud de la población.

A partir del análisis de las características de la comercialización de los servicios de salud a nivel internacional, en este trabajo se asume la definición de servicios de salud establecida por la OMC, (citado por Stolik et al., 2015) que precisa que “los servicios de salud comprenden tanto los servicios generales y especializados de salud humana que prestan los hospitales (servicios de salud prestados bajo la supervisión de médicos), médicos, enfermeras y personal paramédico, otros servicios de salud humana (servicios de ambulancia y prestados en instituciones residenciales de salud) y similar, como los servicios de laboratorio y afines, ya sean prestados a distancia o en el lugar”. Por tanto, en este concepto se incluyen los servicios de diagnóstico por imagen y los servicios farmacéuticos, de radiología y de rehabilitación.

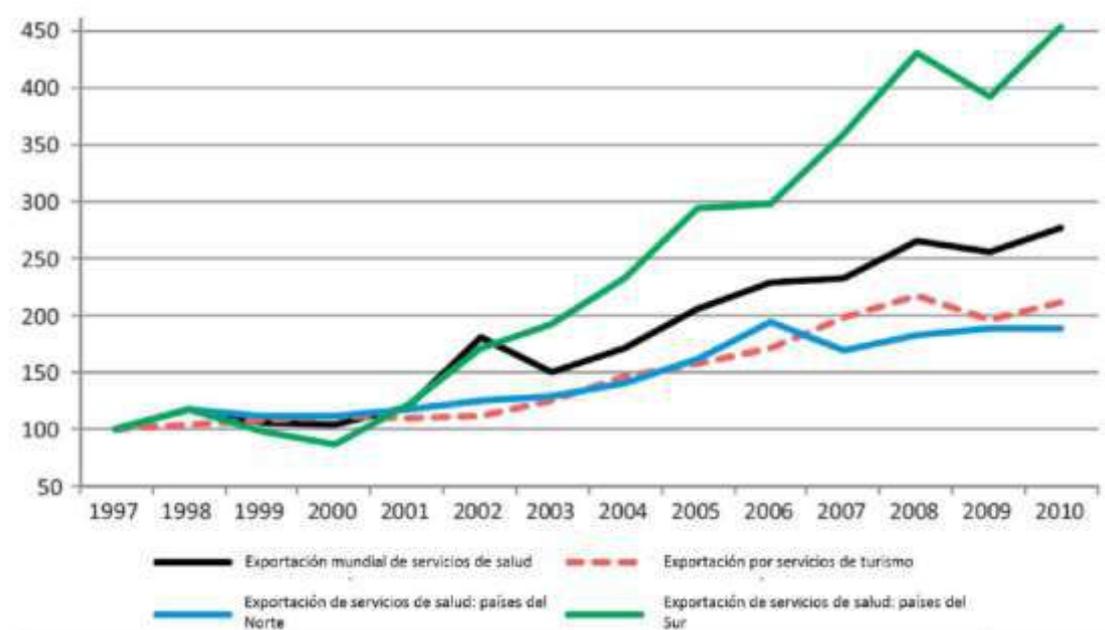
### **Tendencias del comercio internacional de servicios de salud**

Las diferentes aplicaciones de las tecnologías se desarrollan cada vez con más fuerza, impulsadas por los avances de las TIC y se consideran dentro del modo 1 del comercio de servicios (comercio transfronterizo). A su vez, son cada vez más los países que tratan de atraer a consumidores de servicios de salud de otros países (modo 2). También se han incrementado notablemente las inversiones extranjeras de empresas hospitalarias y compañías de seguro de salud que procuran nuevos mercados (modo 3), y los profesionales se desplazan a otros países (modo 4) de forma temporal o permanente, por lo general en busca de salarios superiores y mejores condiciones de trabajo (Stolik et al., 2015).

Algunos datos estimados brindan una percepción de la creciente participación de los países emergentes en los servicios médicos. Desde el año 2003 los países del “Sur” han presentado un rápido crecimiento a un ritmo anual del 12.3% (los países desarrollados crecieron a un ritmo del 5%), y ya para el año 2010, los países emergentes dominaban el 54% del mercado total de servicios de salud en la modalidad de turismo de salud según muestra el gráfico (Lautier, 2014).

Entre los principales mercados receptores de turismo médico de los países en desarrollo figuran Tailandia, Malasia, México, Costa Rica, Cuba y Dubái, entre otros.

**Gráfico 1. Tendencia internacional en el crecimiento de los servicios de salud. El papel de los países del sur**



Fuente: Tomado de (Lautier, 2014).

Es evidente que muchas economías emergentes han logrado insertarse exitosamente en el mercado de los servicios de salud, además de que están incrementando significativamente su participación en el mismo. Ello significa que existen oportunidades para países como Cuba, de expandir significativamente la exportación de servicios tradicionalmente controlados por países del primer mundo.

## **Telemedicina en los servicios de salud. Marco conceptual**

### **Definiciones de telemedicina**

Se pudiera pensar que la telemedicina como concepto es reciente, relacionado con el desarrollo de las comunicaciones y de internet. Sin embargo, existen antecedentes de diagnósticos a distancia casi desde la invención del teléfono y la radio (Doctor por Radio, 1924).

Se considera que la telemedicina en su concepto moderno comenzó en las primeras misiones espaciales estadounidense en la década del 60' del pasado siglo, a través de telemetría fisiológica, con el envío de datos, monitoreo y regulación de parámetros fisiológicos de astronautas en órbita (Joaquín y Herrera, 2007).

En la literatura se pueden encontrar muchos conceptos de telemedicina que van desde una visión muy estrecha: uso de internet y computadoras, hasta la utilización de medio de consulta entre pacientes y profesionales (Toledo, 2003).

Balas y colaboradores (Balas et al., 1997) definieron telemedicina como una manera de proveer servicios sanitarios a pacientes, en los que el acceso a los mismos está limitado por la geografía, el trabajo o la presencia de una enfermedad. En estos casos, la telemedicina puede mejorar la accesibilidad y la eficiencia de esos servicios.

Más tarde, Kopec y Salazar en un reporte reconocido por la OMS, plantearon que "el suministro de servicios de atención sanitaria, en cuanto la distancia, constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en actividades de investigación y de evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven".

En este caso se extiende el concepto no sólo a la atención de pacientes y el intercambio de profesionales, a actividades de formación y de investigación (Kopec, 2002). Este concepto tiene puntos en común con el expuesto por Krupinski y colaboradores (Krupinski et al., 2002), que la definen como "la obtención de información acerca del estado de salud de un paciente mediante la tecnología de telecomunicaciones y computadores, entre proveedores separados geográficamente o entre proveedores y pacientes, con el objeto de evaluación, diagnóstico, tratamiento o educación". En este caso al igual que Kopec y Salazar los servicios de telemedicina son identificados como una oportunidad, no sólo de brindar el servicio desde la distancia a través de las

telecomunicaciones, sino de utilizarlo como forma de aprendizaje y educación para el personal de la salud.

En el 2007, González Fraga y Herrera Rodríguez plantean que la telemedicina utiliza los recursos de informática y telemática, es decir las redes de computadoras conectadas por medios de telecomunicación, tanto para la transmisión remota de datos biomédicos como para el control de equipos biomédicos a distancia (Joaquín y Herrera, 2007). Esta visión supera al resto de los conceptos vistos, porque posibilita el manejo y control de los equipos destinados a los servicios de salud en la distancia e incorpora los recursos de telemática.

En Cogollo (Cogollo, 2009) incorpora el enfoque de sistema del concepto, al plantear que “la telemedicina es un sistema tecnológico integrado para la prestación de servicios de salud, que permite la realización de actos médicos de forma remota, guardando sus características presenciales, donde el especialista obtiene la mayor información posible del paciente, y basándose en imágenes de calidad captada de los equipos biomédicos, emite su diagnóstico especializado brindándole apoyo al médico general”.

Entre las ventajas de utilizar un enfoque de sistema se encuentran: la integración de procesos en la consecución de un objetivo común, mejorar la calidad del servicio de salud con una economía en la prestación de ese servicio; aunar criterios de especialistas que no se encuentran en una misma geografía y compartir las experiencias de diagnóstico y tratamiento médico entre los miembros de la comunidad profesional de la salud.

En no pocas investigaciones se realiza una crítica sobre las visiones estrechas del término, y las más adelantadas argumentan que no se debe considerar la telemedicina únicamente como mera transmisión de información y comunicación sanitaria entre pacientes y médicos separados en el espacio, sino que además, es un medio de comunicación, formación y consulta entre profesionales de la salud, tanto del ámbito hospitalario, como de atención primaria, y permite una mejor atención integral del paciente y formación continua de los profesionales de salud (Párraga et al., 2004).

La telemedicina además, se asocia con otros conceptos y en no pocas ocasiones pueden ser confundidos. Estos son: telesalud, e-salud y m-salud. Conocerlos y distinguirlos es relevante para la investigación en salud, en particular en relación a propuestas de proyectos y políticas relacionados con este campo.

La telesalud es un término enfocado a la transmisión de información más compleja en salud, como es el caso de información demográfica y operacional. Su definición se orienta al uso de las TIC para transferir información en salud,

que permita administrar servicios clínicos, administrativos y educativos (Norris AC, 2002). Por tanto, con esta definición se establece como principal diferencia entre telemedicina y telesalud, que la primera se refiere a las aplicaciones clínicas (acciones curativas) y la segunda incluye el enfoque de sistema de salud con acciones de promoción y prevención.

En cuanto al concepto de e-salud, se considera como una consecuencia directa del comercio electrónico. Mitchell y colaboradores en 1999, lo describen como el uso combinado de la comunicación electrónica y las tecnologías de la información, tanto en aspectos relacionados con la gestión de los negocios, como para usos clínicos y educativos, tanto en el entorno local como a distancia, por lo que engloban en este concepto la telemedicina y la telesalud (Toledo, 2003).

Por otro parte, para Maheu y sus colaboradores, el término de e-salud incluye el uso creciente de internet en telemedicina y telesalud para prestar servicios entre proveedores, sean públicos o privados, y pacientes (Toledo, 2003).

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación sostiene que la e-salud se define como: el uso de las tecnologías de la información y telecomunicación para conocer las necesidades de los ciudadanos, pacientes, profesionales de la salud, proveedores de servicios en salud y legisladores con respecto a la prestación de los diferentes servicios en salud.

Asimismo, la definición de m-salud se relaciona con el uso de la telecomunicación móvil, que hace hincapié en la prestación de servicios basada en la movilidad y la ubicuidad, llevando los servicios al punto de cuidado (Toledo, 2003). Este tipo de servicio es muy útil para las personas que por necesidades de urgencia necesitan un servicio de salud y se encuentran muy alejados de las instalaciones sanitarias.

Teniendo en cuenta los conceptos antes presentados, se propone el siguiente concepto de telemedicina: la telemedicina es la prestación de servicios de salud a distancia a través de las telecomunicaciones y los medios informáticos, que incluye el diagnóstico, el tratamiento, la educación y la investigación médicas, así como las relaciones paciente-personal de salud y del personal de salud entre sí, para garantizar los servicios médicos en cualquier lugar y al alcance de todos los que lo necesiten con la mayor calidad posible.

### **Aportes de la telemedicina a los servicios de salud**

En la literatura también se encuentran diferentes servicios que comprende la telemedicina, y que están en correspondencia con el concepto al que se suscriben. Teniendo en cuenta el concepto antes propuesto, a continuación se definen los servicios de telemedicina acordes con el mismo:

- Tele-consulta
- Tele-monitoreo
- Tele-cirugía
- Almacenamiento digital de datos e historias clínicas
- Tele-educación

La tele-consulta comprende la búsqueda de información médica o asesoramiento por parte de personal médico local o externo, utilizando tecnologías de información y telecomunicación, que puede realizarse tanto entre pacientes y profesionales de la salud, como entre estos últimos (Ferguson, 2006). Hoy día es la modalidad de telemedicina que más se utiliza. Existen dos tipos de tele-consulta: la asíncrona y la sincrónica.

La tele-consulta asíncrona se basa en el envío de información clínica al personal médico, y su procesamiento ocurre tiempo después. Un ejemplo claro de este tipo es la que emplea el envío de imágenes en un correo electrónico para referir consultas o compartir casos clínicos. Una de las mayores ventajas de la tele-consulta asíncrona, llamada generalmente como de "almacenamiento y envío", radica en que las partes involucradas no tienen que estar presentes en la transferencia de la información. Adicionalmente, poseen la capacidad de capturar y almacenar imágenes estáticas o en movimiento del paciente, así como audio y texto, lo cual brinda una mayor información clínica que se refleja en la calidad de los diagnósticos. Estas aplicaciones son muy utilizadas en la tele-dermatología, tele-oftalmología, tele-neurología y otorrinolaringología, y poseen la ventaja de ser económicos e ideales para alto volumen de trabajo y pruebas (Eedy, Wootton, 2001), (Hersh et al., 2006), (Patterson, 2005).

Por su parte, las tele-consultas sincrónicas se desarrollan en tiempo real con la participación tanto de los pacientes como de los profesionales en salud en el envío de la información, utilizando, en ocasiones, sofisticadas tecnologías en telecomunicación.

Estos ejemplos de tele-consulta sincrónica, favorecen el uso de la video conferencia como tecnología de mayor impacto en el desarrollo de tele-consultas, en donde se puede tener un mayor contacto visual y auditivo con el paciente, lo que facilita el reconocimiento de patrones, así como el desarrollo de un diagnóstico rápido (Ferguson, 2006).

La telemetría, por su parte, permite la transmisión en tiempo real de información clínica entre la que se destaca la valoración fisiológica (presión sanguínea, pulso y saturación de oxígeno) y el desarrollo de exámenes clínicos con la electroencefalografía, permitiendo una mejor monitorización.

Algunas fuentes consideran el tele-diagnóstico como un servicio aparte de la telemedicina, o que debe considerarse parte de la tele-consulta, pues para realizar el diagnóstico, la consulta es un paso esencial.

De igual manera, otros autores consideran la teleconferencia entre profesionales de salud como un servicio diferente, o lo incluye dentro de las modalidades de tele-consulta.

El tele-monitoreo, o monitoreo remoto, consiste en el uso de las TIC para obtener información de rutina o especial con respecto a la condición de salud de los pacientes durante un tratamiento o el seguimiento de enfermedades crónicas. Este tipo de tele-servicio permite a los profesionales en salud obtener y monitorear las variables fisiológicas, resultados de exámenes, imágenes y sonidos provenientes del paciente, con el fin de decidir cuándo y cómo debe realizarse un ajuste al tratamiento del paciente. Por lo general, se desarrolla desde el hogar del paciente o en centros de enfermería o de la salud de la comunidad donde vive el paciente. La diversificación y sofisticación de las tecnologías de la telecomunicación ha posibilitado el monitoreo de electrocardiogramas, niveles de insulina, variables cardíacas, sistemas de diálisis y variables fisiológicas, entre otras (Hersh et al., 2006), (Norris, 2002), (Zhao et al., 2002), (Scherr et al., 2006).

La tele-cirugía, que pudiera considerarse como un tipo de consulta es tratada como un tele-servicio por separado, es el desarrollo de operaciones quirúrgicas en donde uno o varios cirujanos no actúan en cercanía inmediata al paciente, por lo tanto, la visualización y manipulación es efectuada a distancia, utilizando dispositivos tele-electrónicos y alta tecnología en telecomunicaciones. El objetivo principal de la tele-cirugía consiste en proveer servicios quirúrgicos a pacientes que por razones de inaccesibilidad, presencia en ambientes peligrosos o constitución de un factor de riesgo para el equipo quirúrgico (o este mismo para el paciente), no pueden ser atendidos dentro de los estándares normales de salud. Igualmente, se considera el caso cuando en la cirugía participa un cirujano experto que asiste a otros en procedimientos complejos.

De lo anterior, la tele-cirugía se practica por dos vías: la primera se refiere a la teleeducación o "telementoring", en donde se brinda una asistencia a distancia, por parte de un especialista a un cirujano, con el fin de desarrollar procedimientos quirúrgicos. La segunda vía, denominada cirugía tele-presencial, se desarrolla por cirujanos calificados mediante la utilización de brazos robóticos, microcámaras, ecografía, láser e instrumentos ópticos de alta resolución y tecnología de punta en telecomunicaciones, entre otros; a una distancia entre la misma institución, país o distinto continente. Es de destacar, que este servicio de telemedicina es soportado actualmente por instituciones

que desarrollan cursos académicos y transmiten cirugías alrededor del mundo con el fin de "teleeducar" a un gran número de profesionales en salud (Stanberry, 2000), (Norris, 2002).

Por último, la teleeducación se define como la utilización de las TIC para la práctica educativa médica a distancia. Actualmente, el uso de tecnologías basadas en internet como la videoconferencia, son los medios más frecuentemente utilizados por los profesionales en salud en la búsqueda del mejoramiento y práctica de sus conocimientos.

La teleeducación está encaminada a brindar oportunidades de entrenamiento, aumento de las experiencias educativas por medio de consultas con especialistas y asistencia virtual a rondas académicas. Entre sus ventajas se pueden citar: acceso a la capacitación a todos los profesionales en salud, reducción de costos, tiempo de viaje y ausencia de personal dentro de programas de educación programados por diversas instituciones (Zollo et al., 1999), (Curran, 2006).

A partir del análisis previo, se pueden citar entre las ventajas y aportes de la telemedicina los siguientes:

1. Llevar los servicios de salud a los pacientes, donde quiera que estén, siempre que lo permita el acceso a las tecnologías de las telecomunicaciones, y no obligar al paciente a asistir a los centros de salud. Facilita la equidad en el acceso a los servicios sanitarios, proporcionando una atención médica universal de alta calidad, independientemente de la localización geográfica.
2. Dotar a los pacientes de atención médica especializada en aquellos lugares donde no disponen de ella, reduciendo la necesidad de realizar desplazamiento por parte de los pacientes y/o de los profesionales de salud.
3. Reducir los tiempos de espera. Menor tiempo en la realización del diagnóstico y menor tiempo en el tratamiento, evitando demoras en los casos graves que pudieran acarrear serios problemas para el paciente. Facilita el manejo precoz del paciente, previo a la llegada de los equipos de emergencia o traslados en ambulancia convencional.
4. Reducir el número de pacientes derivados a consultas especializadas, ofreciendo respuesta a sus problemas de salud desde las consultas de atención primaria, sin necesidad de demoras en tiempo y desplazamientos.
5. Disminuir los costos de bolsillo, tanto para los pacientes, como los costos de presupuesto para los sistemas de salud, por ahorro en desplazamiento tanto de pacientes, como de personal de salud.

6. Aumentar la calidad y seguridad de los servicios de salud, a través de la participación de expertos médicos en consultas a distancia.
7. Facilitar y asegurar el manejo de altos volúmenes de información, su almacenamiento y uso a distancia.
8. Elevar y universalizar la enseñanza médica de calidad para todos.

Todos estos preceptos abren el camino a la telemedicina como un servicio de salud exportable.

### **Supuestos para el desarrollo de la telemedicina**

El desarrollo de la telemedicina requiere tener en cuenta aspectos relacionados con la tecnología y la infraestructura, el marco legal en el que se desempeña este servicio y la disposición y capacitación del potencial humano.

A partir del desarrollo de la telemedicina, es apreciable que los supuestos para su desempeño son diferentes en cada momento del desarrollo de la misma. La variación de la tecnología utilizada, la geografía, el personal, la aplicación y las perspectivas económicas y políticas fundamentan esta apreciación. Todo esto ha promovido principios básicos que permiten un desarrollo exitoso de la telemedicina, entre los que se destacan: (Yellowlees, 1997, 2005).

1. Las aplicaciones o sitios en telemedicina deben desarrollarse pragmáticamente, para que las necesidades de los profesionales en salud y de la población de un área geográfica en especial, se solventen con el desarrollo de sistemas de telemedicina.
2. Los sistemas en telemedicina se deben manejar y controlar por los profesionales en salud.
3. La administración y el soporte de los sistemas de telemedicina deben seguir las buenas prácticas administrativas.
4. La tecnología debe ser lo más amigable posible.
5. Los usuarios de los sistemas de telemedicina deben estar altamente entrenados y soportados, técnicamente y profesionalmente.
6. Los sistemas de telemedicina se deben evaluar y estar soportados clínica y económicamente.
7. La información sobre el desarrollo de sistemas en telemedicina debe ser compartida.

### **Infraestructura técnica necesaria para el desarrollo de la telemedicina**

Según la OMS, hay cuatro aspectos principales a tener en cuenta sobre las infraestructuras tecnológicas en la implementación de los servicios de telemedicina (OPS, OMS, 2016):

1. Infraestructuras TIC.
2. Infraestructuras de e-Salud.
3. Apoyo de redes de investigación y educación.
4. Aseguramiento de la usabilidad y escalabilidad tecnológica del servicio.

#### Infraestructuras TIC

Desde el punto de vista técnico, la esencia de un sistema de telemedicina es contar con servicios multimedia en red para asistencia sanitaria, involucrando la transferencia de audio, vídeo, imágenes fijas, gráficos, datos y textos entre lugares distantes, comunicando pacientes, médicos, profesionales sanitarios, e instituciones para diagnóstico, tratamiento, consulta, y educación continua (Monteagudo, s.f.).

Una clave importante para el desarrollo adecuado de estas actividades en los programas en telemedicina, es la utilización de diversas tecnologías de telecomunicación, con el fin de mejorar la calidad en los servicios en salud al menor costo posible entre diversas locaciones geográficas. Por lo tanto, la infraestructura en telecomunicaciones es una herramienta que se adapta y actúa junto con los tipos de información, para brindar mejor calidad en salud a través de la telemedicina.

En la actualidad, la infraestructura en telecomunicaciones varía de acuerdo a la velocidad de transferencia de información: va desde las redes públicas telefónicas (PSTN, de sus siglas en inglés), hasta redes satelitales, pasando por redes digitales de servicios integrados (ISDN, de sus siglas en inglés), entre las más importantes: (Guler, Ubeyli, 2002).

Las redes telefónicas públicas (PSTN) actualmente siguen siendo altamente atractivas por su presencia alrededor del mundo. Se utilizan para la transmisión de audio, video y transferencia de datos. Algunos ejemplos claros que utilizan PSTN, son teleconsultas vía telefónica, transferencia de ECG y videoconferencias (Jaatinen et al., 2002).

La red digital de servicios integrados (ISDN) es, en la actualidad, la primera opción en telemedicina. La ISDN involucra la digitalización de la red telefónica, la cual permite la transmisión de voz, datos, textos, imágenes, música, video y otras fuentes de información que son transmitidas a través de las redes telefónicas actuales. (Kimura et al., 2001).

Las telecomunicaciones vía satélite han sido altamente utilizadas para establecer enlaces telemédicos en países en vía de desarrollo, enlaces móviles en lugares donde han ocurrido desastres naturales, atención médica a bordo de aviones y transmisión teleeducativa entre países (Tanaka, 2006). Se utilizan servicios satelitales fijos, servicios de transmisión satelital y servicios móviles satelitales; se utiliza para la transmisión de todos los tipos de información (Ferrer-Roca et al., 2002), (Lamminen, 1999).

Las tecnologías inalámbricas en la actualidad son muy utilizadas dentro de hospitales, y se han convertido en una herramienta de alto uso entre los profesionales en salud, con el fin de comunicarse eficientemente, insertar, acceder y monitorear información clínica desde la habitación del paciente.

La incorporación de nuevos estándares como el WAP (protocolo de aplicación inalámbrica) y tecnologías como Bluetooth, han impulsado la comunicación entre computadores, facilitando el telemonitoreo, seguimiento de alarmas y transmisión de imágenes, videos, texto y datos a regiones remotas (CEPAL, 2010), (Telemed, 2006) (Jasemian, Arendt-Nielsen, 2005).

Las conexiones vía microondas, como tecnologías de alto costo de instalación pero bajo costo para su aplicación, son comúnmente usadas para la interconectividad entre edificios adyacentes.

Las líneas dedicadas son el tipo de infraestructura de telecomunicación mayormente utilizado en un gran número de organizaciones, entre ellas los hospitales. Son muy utilizadas para sistemas de telemedicina que necesitan transmisión a alta velocidad como la teleradiología y la teledermatología en tiempo real.

El modo de transferencia asíncrono ATM es una tecnología de telecomunicación desarrollada para dar alta capacidad en la transmisión de información, combinar diversas redes en una y unificar la infra estructuración, con el fin soportar todos los servicios de comunicación. En la actualidad, son utilizadas en aplicaciones telemédicas dentro de hospitales donde se necesitan gran velocidad y conexión total, como es el caso de los sistemas PACS en teleradiología (CEPAL, 2010), (Tanaka, 2006).

Por otro lado, la tecnología ADSL (línea de abonado digital asimétrica) consiste en una línea digital de alta velocidad, apoyada por una línea telefónica convencional. Es muy utilizada en aplicaciones que manejan canales de transmisión de videos comprimidos, como en la transferencia de ultrasonidos (CEPAL, 2010).

#### Infraestructuras de e-Salud

Junto a los aspectos generales de las TIC, las infraestructuras de e-Salud, concretas y necesarias para el desarrollo del servicio de telemedicina, se deben determinar y asegurar. Teniendo en cuenta, que el servicio de telemedicina incorporará algún tipo de sistema de información de salud interconectado con otros, para el intercambio de información sanitaria a diferentes niveles, tanto a proveedores como a pacientes (OPS, OMS, 2016).

#### Apoyo de redes de investigación y educación

Este aspecto se refiere al vínculo con proveedores especializados de servicios de internet de alta velocidad, dedicados a apoyar con el intercambio de datos, las necesidades de interconexión de las comunidades de investigación y educación dentro de un país y con redes de investigación de todo el mundo<sup>10</sup> (OPS, OMS, 2016).

#### Aseguramiento de la usabilidad y escalabilidad tecnológica del servicio

Igualmente, es preciso asegurar la usabilidad y escalabilidad tecnológica de cara a garantizar la correcta implementación y desarrollo del servicio de telemedicina. La infraestructura tecnológica debe ser usable por parte de los profesionales de la salud implicados y por los pacientes, debe ser cómoda de utilizar, fácil de aprender a manejar y sencilla de mantener. Por otro lado, se debe tener en cuenta que a pesar de que la información queda registrada en sistemas de almacenamiento electrónico, cada vez en mayor medida, la ausencia de los protocolos necesarios para estandarizar y normalizar las definiciones de datos en las soluciones de telemedicina limitan el uso eficiente de estas tecnologías y restringen claramente sus beneficios al limitar su escalabilidad.

Es imprescindible tener en cuenta de que la tecnología cambia rápidamente y su nivel de obsolescencia es muy elevado. Por tanto, en el momento de la implementación del servicio de telemedicina es necesario desarrollar sistemas que puedan ser actualizados de la forma más económica posible.

### **Marco regulatorio y legal**

Las cuestiones regulatorias son cruciales en el ámbito de la salud. Si bien muchos países tienen leyes de salud pública, bien regulado los temas de servicios de salud, la situación con la telemedicina es diferente, por ser un área más reciente. Además, hay que tener en cuenta que los aspectos de regulación en salud varían en cada país o territorio.

---

<sup>10</sup>Se pueden citar algunos ejemplos de este apoyo como la Red Universitaria de Telemedicina de Brasil, la National Medical College Network de la India, la Asian e-Health Information Network de Asia, la Asia Pacific Advanced Network (APAN), y la Red CLARA, Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas

Para el desarrollo de la telemedicina es una cuestión esencial analizar la situación normativa legal en el momento de la implementación y el desarrollo de sus servicios. De forma general, la OMS ha definido algunos de estos aspectos regulatorios (OPS, OMS, 2016):

- Protección de los datos.
- Privacidad y confidencialidad de los datos.
- Responsabilidad de los datos.

Como se aprecia, el primer aspecto a proteger es la información y la confidencialidad, aspectos que en sí, ya tienen protección legal en las regulaciones de salud en varios países. Por ello, al no existir marcos regulatorios completos sobre servicios de telemedicina, estos suelen ser abordados desde las leyes preexistentes en materia de protección de datos. En todos los países, los datos relacionados con la salud y los datos que se derivan son considerados de gran confidencialidad, y la seguridad de los mismos es uno de los mayores desafíos que puede abordar la implementación de un servicio de telemedicina. Por ello, para garantizar los derechos y responsabilidades de los pacientes es necesario establecer en la estrategia de implementación del servicio de telemedicina, cuáles son las medidas que definen de forma estricta el correcto cumplimiento de la protección médica confidencial (Fundación Salud 2000, 2012). Para esto, se deberán tomar varias acciones, destacándose:

1. Establecer los criterios de almacenamiento de los datos responsable y de los diferentes registros electrónicos de forma descentralizada, tanto para la documentación clínica o médica de un episodio específico de cuidado sanitario, como para la historia clínica del paciente, que contiene toda la evolución médica del paciente.
2. Determinar quiénes son los usuarios del sistema de información vinculado al servicio de telemedicina implementado, que tienen autorización al acceso de la información.
3. Establecer, en caso de que sea adecuado al servicio de telemedicina implementado, diferentes niveles de acceso a la información por parte de los profesionales vinculados al propio servicio. Definir la jerarquía de acceso a la información.
4. Establecer un programa de formación que aseguren el pleno conocimiento de los estándares clínicos relacionados con esta cuestión por parte de los profesionales involucrados.
5. Determinar un plan de seguridad de los datos referido al almacenamiento, transferencia y procesamiento de esta información sensible. Hay que tener en cuenta que estas cuestiones se vuelven aún más sensibles a medida que los sistemas están más interconectados.

6. Asegurar que los pacientes sean conscientes de sus derechos y responsabilidades. En un entorno cada vez más sensible por parte de la ciudadanía a las cuestiones relativas a la seguridad, privacidad y confianza de los datos, este punto podría convertirse en una importante barrera para los usuarios del servicio de telemedicina.
7. El plan de seguridad y protección de los datos debe establecer claramente cuáles son las cuestiones de responsabilidad por parte de todos los actores implicados.
8. Determinar claramente la propiedad de los registros clínicos derivados de la implementación del servicio de telemedicina.
9. Establecer un procedimiento de consentimiento informado para los pacientes en la cesión de uso de sus datos clínicos, derivados del uso del servicio de telemedicina.

Es preciso puntualizar que pueden existir algunos obstáculos que limitan el desarrollo de un servicio de telemedicina, como son la falta de claridad jurídica y la fragmentación del marco jurídico, por lo que sólo podrán ser abordados desde una orientación coordinada entre las distintas organizaciones que gestionan los recursos de salud (OPS, OMS, 2016).

### **Potencial humano**

Un elemento esencial en cualquier proceso es el recurso humano, el encargado de concebir, planificar, ejecutar y evaluar las tareas más disímiles. En salud, el hombre es lo esencial, como prestador del servicio y como beneficiario de ese servicio. La llegada de la e-Salud y de la telemedicina conlleva a que las relaciones entre el profesional sanitario y el usuario de los servicios de salud cambien de forma sustancial. Los pacientes ya no ceden de forma pasiva el control sobre su salud a un profesional experto ni aceptan acríticamente la información e intervención que se les dispensa.

En este contexto, el profesional de la salud debe adaptarse a los cambios y desarrollar nuevas estrategias de comunicación con los pacientes, y adquirir un papel de informador y orientador sobre los recursos de información expertos que manejen los pacientes, teniendo en cuenta los factores de carácter psicosocial que influyen en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

Más allá de este cambio general en la actitud por parte de los profesionales médicos, es importante tener en cuenta tres cuestiones esenciales relacionadas con los recursos humanos, en el momento de la implementación de un servicio de telemedicina:

1. Determinar claramente las funciones a desarrollar por parte de los profesionales médicos implicados en el servicio de telemedicina propuesto y los perfiles que llevarán a cabo dichas funciones. En relación a las funciones, se debe elaborar un mapa de competencias de los profesionales que serán responsables de llevar a cabo dichas funciones y evaluar si existen vacíos entre las competencias del equipo humano y las funciones a desarrollar para establecer una estrategia que pueda superarlos.
2. Establecer un plan de formación completo que incluya todas las habilidades y conocimientos que el equipo de trabajo necesita para llevar a cabo su tarea, incluyendo todos los aspectos comunicativos, éticos, técnicos y sanitarios que lo componen, así como de una estrategia de mejora continua en este sentido. Este plan de formación debe incluir toda la educación de nivel profesional necesaria, así como toda aquella certificación que se adecue al desarrollo y prestación del servicio de telemedicina.
3. El uso de formatos de información y comunicación completas, sistemáticas y estandarizadas que permitan la intervención compartida de varios especialistas, teniendo en cuenta la multidisciplinariedad en el campo de la telemedicina.

Según recomendaciones de la OMS, para facilitar a los gobiernos el desarrollo de la telemedicina, se deben crear órganos nacionales de salud, que proporcionen orientación en las políticas y estrategias, la seguridad de los datos, los aspectos legales y éticos, la interoperabilidad, las cuestiones culturales, el seguimiento y la evaluación. Establecer un organismo a nivel nacional para e-salud, apoyado por el Ministerio de Salud, como un instrumento para la aplicación de las resoluciones. El organismo debe incluir una división encargada de la gestión de la telemedicina y la defensa de los servicios a nivel local para enfrentar los graves problemas de salud. (CEPAL, 2013).

## **Conclusiones**

- El comercio internacional de servicios de salud se desarrolla impulsado por la alta demanda internacional, debido a los crecientes problemas de salud, siendo uno de los sectores más fuertes a nivel mundial. Una de sus ventajas es que las variaciones del mercado no lo afectan tanto como a otras actividades y productos, considerándose una industria nueva y con gran potencial.
- Las tecnologías médicas y las TIC son las que más se han desarrollado en los últimos años, las cuales constituyen la base para los servicios de telemedicina, lo que justifica el gran interés de empresas y gobiernos en fomentar este tipo de negocios, por su alta rentabilidad.

- La implementación de la telemedicina ha tenido resultados favorables en distintos países del mundo, teniendo un alto nivel de inversión y un favorable comportamiento en la utilización de este tipo de servicio.
- Se destaca un incremento de la participación de economías emergentes como proveedoras de servicios médicos en el modo 1, tradicionalmente dominado por países desarrollados
- Las ventajas y aportes de la telemedicina radican en proveer servicios de salud a los pacientes con acceso a las TIC, donde quiera que estén, reducir los tiempos de espera, disminuir los costos, aumentar la calidad y seguridad de los servicios de salud, posibilitar el manejo de altos volúmenes de información y su uso a distancia y universalizar la enseñanza médica.
- El desarrollo de la telemedicina requiere tener en cuenta aspectos relacionados con la tecnología y la infraestructura, el marco legal en el que se desempeña, la disposición y capacitación del potencial humano.
- Para el desarrollo de la telemedicina, los gobiernos deben crear órganos nacionales de salud, que proporcionen orientación en las políticas y estrategias, la seguridad de los datos, los aspectos legales y éticos, la interoperabilidad, las cuestiones culturales, el seguimiento y la evaluación.

## Referencias Bibliográficas

- Balas, E.A., Jaffery, F.M., Kuperman, G.J., Boren, S.A., Brow, G.D., Pinciroli, F.L., (1997). *Electronic communication with patients: Evaluation of distance medicine technology*. JAMA, 278:152-9.
- Cogollo, L. Y. (2009). Telecenter. Recuperado el 13 de mayo de 2018, de <http://bolivarganadortelemedicina.com.co/telemedicina30/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2010). *Salud electrónica en América Latina y el Caribe: avances y desafíos*. Santiago de Chile: Andrés Fernández y Enrique Oviedo.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2013). *Desarrollo de la telesalud en América Latina. Aspectos conceptuales y estado actual*. Santiago de Chile: Publicación de Naciones Unidas LC/L.3670 • 2013-129.
- Curran, V., (2006). Tele-education. *JTelemedTelecare*, 57-63.
- Doctor por Radio. (1994). Radio News.
- Eedy, D.J., Wootton, R., (2001). *Teledermatology: a review*. Br J Dermatol, 696-707.
- Ferguson, J., (2006). How to do a telemedical consultation. *JTelemedTelecare*, 220-227.
- Ferrer-Roca, O., Díaz De Leon, R.D., de Latorre, F.J., Suarez-Delgado, M., Di Persia, L., Cordo, M., (2002). Aviation medicine: challenges for telemedicine. *JTelemedTelecare*, 1-4.
- Fundación Salud 2000. (2012). Fundación Salud 2000. *Telemedicina: bases para la futura regulación de un mercado emergente*.

- Guler, N.F., Ubeyli, E.D., (2002 Jun). Theory and applications in telemedicine. *J Med Syst*, 199-220.
- Hersh, W.R.; Hickam, D.H.; Severance, S.M.; Dana, T.L., Pyle, K.; Helfand, M., (2006). Diagnosis, access and outcomes: Update of a systematic review. *J TelemedTelecare*, 3-31. 68
- Jaatinen, P.T., Forsstrom, J., Loula, P., (2002). Teleconsultations: who uses them and how? . *J TelemedTelecare*, 319-324.
- Jasemian, Y., Arendt-Nielsen, L., (2005).Evaluation of a real time, remote monitoring telemedicine system using the Bluetooth protocol and a mobile phone network. *JTelemed Telecare*, 256-260.
- Joaquín, M., Herrera Rodríguez, O., (2007). Bioética y nuevas tecnologías: Telemedicina. *Revista Cubana de Enfermería*, 14.
- Kimura, N., Nakajima, I., Juzoji, H., Miwa, T., (2001 Feb). Video endoscopic database on WWW linking with ISDN.*J Med Syst*, 1-7.
- Kopec, S. A., (2002). *Aplicaciones de telecomunicaciones en salud en la subregión andina: Telemedicina*. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS.
- Krupinski, E., Nypaver, M., Poropatich, R., Ellis, D., Safwat, R., Sapci, H., (2002). Clinical Applications in Telemedicine/ Telehealth (State-of-the-Art Telemedicine/Telehealth Symposium: An International Perspective). *J TelemedTelecare*, 13-34.
- Lamminen, H., (1999). Mobile satellite systems. *JTelemedTelecare*, 71-83.
- Lautier, M., (julio de 2014). International trade of health services:Global trends and local impact. *Health Policy*. Recuperado el 23 de mayo de 2018, de [www.elsevier.com/locate/healthpol](http://www.elsevier.com/locate/healthpol)
- Monteagudo, J.L., (s.f.). *Tecnologías telemáticas para la sanidad. Apuntes de la sociedad interactiva: autopistas inteligentes y negocios multimedia*. Madrid: 131-147: EdFundesco.
- Norris, A.C., (2002). *Essentials of telemedicine and telecare*. England: John Wiley & Sons Ltda.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). (2018). *Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovation*, 11<sup>th</sup> Edition Cornell University, INSEAD,WIPO, Ginebra, Suiza.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). *Marco de implementación de un servicio de telemedicina*. Washington, D.C. : Publicación Organización Panamericana de la Salud.
- Párraga Martínez, I. , López-Torres Hidalgo, J., Andrés Pretel, F., Navarro Bravo, B., (2004). *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Telemedicina*.
- Patterson, V., (2005). Teleneurology. *J TelemedTelecare*, 55-59.
- Phillipson Álvarez, N., (2015). Turismo médico en Cuba: Propuestas para una estrategia de desarrollo. Inédito Tesis de Diploma. Facultad de Economía, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
- Scherr, D., Zweiker, R., Kollmann, A., Kastner, P., Schreier, G., Fruhwald, F.M., (2006). Mobile phone-based surveillance of cardiac patients at home. *J TelemedTelecare*, 255-261.

- Stanberry, B., (Jun 2000). Telemedicine: barriers and opportunities in the 21st century. *Intern Med*, 615-628.
- Stolik, O., Pico, N., y Gudín, Y., (2015). *Exportaciones de servicios de salud: aspectos conceptuales, situación actual y experiencias de países*. Centro de Investigaciones de la Economía Internacional, Universidad de La Habana, Instituto Nacional de Investigaciones Económicas, Ministerio de Economía y Planificación La Habana.
- Tanaka, K., (2006). Satellite communications for supporting medical care in the aftermath of disasters. *JTelemedTelecare*. , 274-5.
- Telemed. (2006). Performance of a wireless telemedicine system in hospital accident and emergency department.(2006). *JTelemedTelecare*, 298-302.
- Toledo de P., (2003). Propuesta de un modelo de sistema de telemedicina para la atención sanitaria domiciliaria. Madrid: Tesis doctoral.
- Yellowlees, P.M., (1997). Successful development of telemedicine systems-seven core principles. *JTelemedTelecare*, 215-22; discussion 222-223.
- Yellowlees, P.M., (2005). Successfully developing a telemedicine system. *J TelemedTelecare*, 331-335.
- Zhao, Y., Yagi, Y., Nakajima, I., Juzoji, H., (2002). IP telephony—new horizon for telemedicine and e-health. *J MedSyst*, 277-283,21.
- Zollo, S.A., Kienzl, M.G., Henshaw, Z., Crist, L.G., Wakefield, D.S., (1999). Tele-education in a telemedicine environment: implications for rural health care. *J Med Syst*, 107-122. 72

### Otra bibliografía consultada

- Álvarez, R., (2002). *The promise of e-Health –a Canadian perspective*. E-health International. Canada. Canadian Institute for Health Information, 1:4.
- Radfar, A., Chevalier, C.L., Rouse, N., Patriche, D., Filip, I., (2017). Telemedicine: New horizons in healthcare. *Journal of Hospital Administration*, 40-43.
- Balas, E.A., Jaffrey, F., Kuperman, G.J., Boren, S.A., Brown, G.D., Pincioli, F., Mitchell, J.A., (Julio 2009). *Electronic communication whit patients, Evaluation of distance medicine technology*. JAMA.
- Carnicero, J., (2004). La historia clínica informatizada. En: León, Pilar. EUNSA: Pamplona: *La implantación de los derechos del paciente*.
- Organización Mundial de la Salud; Organización Mundial de la Propiedad Intelectual; Organización Mundial del Comercio. (2013). *Promover el acceso a las tecnologías médicas y la innovación. Intersecciones entre la salud pública, la propiedad intelectual y el comercio*. Impreso por la Secretaria de la OMC, Suiza, 2013.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (1994). *Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios*. Ginebra.
- Organización Mundial del Comercio (OMC). (2014). *OMC Servicios sociales y de salud*. Recuperado el 20 de septiembre del 2018, de [http://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/serv\\_s/serv\\_sectors\\_s.htm](http://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/serv_sectors_s.htm)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Telemedicine: Opportunities and developments in member states: Report on the second*

*global survey on eHealth*. Recuperado el 23 de mayo de 2018, de [http://www.who.int/goe/publications/goe\\_telemedicine\\_2010.pdf](http://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf)

- Rovira, S. y G. Stumpo (comps.), (2013). *Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina* (LC/L.3600), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rozas, P., (diciembre de 2002). *Competencia y conflictos regulatorios en la industria de las telecomunicaciones de América Latina*. Serie Gestión Pública. Santiago de Chile: ILPES-CEPAL, Naciones Unidas. Recuperado el 20-10-2015 de <http://repositorio.cepal.org>.

Stolik, O., (2016). *Exportaciones de servicios de salud en Cuba, situación actual y recomendaciones de estrategias y políticas*. Centro de Investigaciones de la Economía Internacional (CIEI), Universidad de La Habana. La Habana, Cuba. Trabajo presentado en Evento Mujer Economista Provincia La Habana, Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba.

## SELF CONTROL IN MICROFINANCE: NEED FOR COMMITMENT DEVICES

### El autocontrol en las microfinanzas: necesidad de instrumentos de compromiso

Lic. Nancy Phillipson Álvarez  
[nancy@fec.uh.cu](mailto:nancy@fec.uh.cu)

Lic. Ernesto Victorero Molina  
[ernesto.victorero@fec.uh.cu](mailto:ernesto.victorero@fec.uh.cu)  
Facultad de Economía, UH

#### Abstract

Self control is related to the ability of resisting temptations. If that ability fails, people may engage in reckless behavior. Impulsive behavior is particularly alarming regarding financial matters. Actually, evidence suggests that impulsive agents tend to make bad financial decisions, saving too little for retirement, overspending, not paying bills on time, and buying things they regret. Self control options include internal strategies related to willpower. When personal strategies are not enough to overcome temptations, people may need external help. Studying external mechanisms becomes relevant to understand these options and the impact they could have over individuals' behavior. This paper is focused on the demand for externally enforced commitment devices as a possible solution for self control problems in emerging markets.

**Keywords:** self control, time inconsistency, wealth, savings, commitment devices.

#### Resumen

El autocontrol está relacionado con la habilidad de resistir tentaciones. Si esa habilidad falla las personas pueden incurrir en comportamientos arriesgados. El comportamiento impulsivo es particularmente alarmante cuando está relacionado con temas financieros. De hecho, la evidencia sugiere que los agentes impulsivos tienden a tomar malas decisiones financieras, ahorrando poco para su retiro, gastando en exceso, no pagando las facturas en tiempo, y comprando cosas para luego arrepentirse. Las opciones de autocontrol incluyen estrategias internas relacionadas con la voluntad personal. Cuando las estrategias personales no son suficientes para controlar las tentaciones, las personas pueden necesitar ayuda externa. El estudio de los mecanismos externos adquiere relevancia para entender estas opciones y el impacto que pudieran tener en el comportamiento de los individuos. Este artículo se centra en la necesidad de contar con dispositivos de compromisos impuestos

externamente como una posible solución a los problemas de autocontrol en los mercados emergentes.

**Palabras clave:** autocontrol, inconsistencia temporal, riqueza, ahorro, mecanismos de compromiso.

---

## Introducción

Nowadays people commonly smoke too much, abuse alcohol and other drugs, overeat, save too little and impulsively buy goods they later regret. These self control problems could be related to time inconsistency, meaning that some agents are too impatient for present benefits, but could be patient for future events. It is also frequent that agents experience preference reversals. That is selecting a desired “optimal” plan in a certain moment, but impulsively changing the decision at the last moment. Some individuals are not even aware of their control problems. Others understand they misbehave but simply do not care. Finally, there is a group of “sophisticated” agents who knows about their behavior problems and is willing to do something about it. Mentioned problems are particularly important in emerging markets.

Self control options include a wide range of personal strategies mostly related to willpower. But sometimes internal mechanisms are not strong enough to bind personal decisions. When personal strategies fail, external help may be needed. So, it becomes relevant to study such mechanisms, understand how they work, and the impact they could have over individuals’ behavior.

In this paper we identify as a problem the lack of microfinance self control affecting mainly emerging markets. Hence, it is worth asking whether commitment devices can improve personal self control in emerging markets?

The main objective of the paper is to prove that externally enforced commitment devices become a helpful alternative when internal mechanisms fail to support self control. To do so, first we define what self control is. Second, we explain the relationship between time inconsistency and self control. Third, we state the connection between self control and wealth. Fourth, we review personal self control options. Fifth, we discuss the demand for commitment devices. Last, we present a case study of an externally enforced commitment device and its results.

## Definitions

“Self control” can be defined as the act of regulating feelings, ways of thinking and habits, in order to achieve best results in the long run (Barkley 1997). It also refers to people’s ability to override certain behaviors; usually balancing

personal responses with moral values or social standards (Baumeister, Vohs and Tice 2007).

The concept of self control is related to the use of personal psychological strategies to restrict impulses. Yet, external commitment devices can be used when internal mechanisms fail (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015). Personal mechanisms generally involve the use of contingent measures to motivate following a desired course<sup>11</sup>. Individuals often try to define success or failure pointers, so they can reward or punish themselves depending on their performance (Bandura and Kupers 1964).

According to (Fujita 2011), self control is also relevant defining which goals to pursue; choosing courses towards those goals; and deciding how long to insist in obtaining them. Then, it can be interpreted as a way to achieve key goals<sup>12</sup> (Duckworth and Gross 2014).

Personality psychologists also relate self control with conscience (Ameriks, et al. 2007). Conscious people usually make rational choices, deviating less from ideal patterns of savings and consumption. Anyway, some theories suggest that consumption decisions depend also on the liquidity of available resources. If the majority of assets are relatively liquid agents may tend to consume more despite their level of conscience.

Some authors argue that the idea of self control cannot be explained unless we assume that a person's psyche (conscience) contains at least two opposite energy systems, understood as a complex combination of different incentives and desires (McIntosh 1969).

Research often approaches self control as a personal conflict between the "principal" and the "agent" in a firm. This conflict is also referred as a tradeoff between the interests of a "farsighted planner" and a "myopic doer". Struggle occurs because the agent side prefers current consumption, while the planner side tries to balance consumption over time in order to maximize global utility<sup>13</sup>.

Both people and firms use similar techniques to mitigate these problems. Since the planner's preferences are consistent over time, individuals will try to set rules (similar to a "contract") to govern the doers' behavior (Thaler and Shefrin 1981).

Many papers about self control address the case of "sophisticated" consumers who are aware of their impulsiveness issues. Sufficiently sophisticated agents

---

<sup>11</sup> Psychological explanations about "contingent self-reinforcement" are found in literature dating back to the 1960s. See (Bandura and Kupers 1964).

<sup>12</sup> Agents key goals are commonly related to moderate consumption, rational saving choices, low debt rates, etc.

<sup>13</sup> Find more about the theory of individual inter-temporal choice in (Thaler and Shefrin 1981).

are able to identify their lack of self control and try to overcome it. When internal mechanisms are not enough, these agents may try to get external help (Frederick, Loewenstein and O'Donoghue 2002). Externally enforced commitment devices will be discussed further in this paper.

### **Time inconsistency and self control**

Self control manifests as someone's ability to break bad habits, overcome first impulses and resist temptations. When that ability fails, people tend to engage in non-optimal behavior (Stromback, et al. 2017).

Most people think that money is perfectly exchangeable in time, so they will try to plan their lifetime consumption (Shefrin and Thaler 1988). Usually there is an optimal move they would want to make, but there are some other tempting choices. The final decision will depend on the strength of different motivations<sup>14</sup> (Ameriks, et al. 2007).

According to (Strotz 1956), agents select current levels of consumption trying to maximize their actualized future utility. But, if they are presented with the opportunity to reassess their plan in a later date, they will have incentives to deviate from their choice. Consumers frequently try to equilibrate consumption according to present and future preferences, but some situations can lead to great impatience. At that point, buying desires increase and agents face a dilemma between giving up into temptation and trying to stick with commitment<sup>15</sup> (Hoch and Loewenstein 1991). Sometimes, people even act against their own best interests, behaving in a way they later regret (Hoch and Loewenstein 1991). Such changes in perspective have been called "myopic" or "time-inconsistent" by economists (Strotz 1956) and "impulsive" by psychologists (Ainslie 1975). Time inconsistency suggests that impulsiveness arises because of the discounting of delayed events<sup>16</sup>. Self control consists then in consumers' efforts to avoid or resist behaving in such an inconsistent way (Ariely and Wertenbroch 2002).

Inconsistent decisions and lack of personal control are commonly related to overconsumption and low wealth. On the contrary, agents who limit consumption in present periods show higher levels of accumulation. An average

---

<sup>14</sup> Models related to this theory of self control can be found in (Strotz 1956); (Laibson 1997); (Gul and Pesendorfer 2001); (Bernheim and Rangel 2004); (Thaler and Shefrin 1981).

<sup>15</sup> Time inconsistency is related to consumers' preferences when choosing between a small-prompt and a large-delayed compensation. Impatient agents will prefer the early option as it offers an immediate reward. The late option will be preferred when both rewards are received with delay (Gul and Pesendorfer 2004).

<sup>16</sup> The concept of quasi-hyperbolic discounting explains systematic preference reversal and time inconsistency (Ainslie 1975) (Strotz 1956) (Laibson 1997) (Fudenberg and Levine 2006). Discounting future compensations could lead to great anxiety because of the desire for early rewards.

overconsumer accumulates around 20 percent less than a regular one. This ratio increases as we focus in younger subjects, meaning that is harder to resist temptations during youth. Self control issues seem to be smaller in older subjects<sup>17</sup>. In addition, people who put money in the bank for their retirement limit their access to the money until the lack of self control is not a problem anymore (Ameriks, et al. 2007).

### **Self control and wealth**

Self control capacity is usually related to wealth levels. People with limited resources usually borrow at high rates; set aside small profitable investments; and have restricted self control options. These are common characteristics of developing countries which suggest that poverty itself can create conditions to endure. On the other hand, initial wealth increases chances to accumulate indefinitely<sup>18</sup>. During the accumulation process, agents can impose credible rewards in the form of increased future consumption. Wealth levels are closely related to saving, borrowing and consuming decisions. Over-spending in present periods keeps the agent from getting a higher utility later. Credit constraints worsen poor people situation restricting their behavior options. (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015).

Studies on financial behavior prove that people with self-control issues are exposed to compulsive shopping, excessive credit withdrawals and unforeseen expenses; eventually leading to over-indebtedness. Households with self-control problems save less due to lack of planning, monitoring and commitment. Lesser savings and higher expenses lead to lower wealth accumulation. Increasing credit access and developing specific saving goals could increase accumulation chances for poorer agents, particularly in emerging markets. (Stromback, et al. 2017).

Historically, consumers lending has been highly regulated. The government restricts usury and limits the amounts, interest rates, and periods in which firms provide credit to their customers. Thus, many credit-risk individuals face credit constraints. Softening mentioned restrictions could improve borrowers' options, depending on the use they make out of the resources and the quality of the credit provided<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup>Consumption behavior is related to the life cycle. People are more susceptible to temptation and tend to consume more during early ages (Ameriks, et al. 2007).

<sup>18</sup> This reasoning implies a poverty trap. Under a certain asset level all possible behavioral combinations lead to impoverishment. Above that asset threshold accumulation is possible (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015).

<sup>19</sup> See (Bertrand, et al. 2010) field experiment in South Africa proving that expanded access to consumer credit improved economic wellness. (Dobbie and Skiba 2013) show that larger payday loans can reduce failure rate.

Access to loans can improve agents' financial conditions, reducing income and consumption shocks<sup>20</sup>. Credit access could also aggravate financial distress for people with regulation problems, who could borrow to increase present consumption and then suffer to repay the debt<sup>21</sup>. When consumers underestimate future interest payments and/or fail committing to a proper repayment schedule, the future costs of borrowing overcomes the initial benefits. People still borrow assuming that they will repay debt in one period, but many cannot fulfill this plan. As a result they might fall into a costly cycle of borrowing and paying interests for many future periods<sup>22</sup> (Melzer 2011).

Poverty and lack of self control options are common problems in many countries, particularly in emerging markets. Thus, policies to promote savings and accumulation among the poor may be effective solving or at least softening mentioned problems. Even temporary policies can be effective encouraging the poor to start saving. Also, actions to improve credit access can help people starting to save and gaining self control. More credit access implies the necessity to sustain discipline since a mistake could have severe consequences<sup>23</sup>.

Conscious people regularly save money from their paycheck. This means that they are better prepared to manage unexpected expenditures and probably will have sufficient money for retirement. Self-control also improves general financial behavior, and is essential to achieve financial wellbeing<sup>24</sup> (Stromback, et al. 2017). In contrast, unsophisticated consumers struggle when facing a consuming-savings problem. Given a certain income level, every period they must decide how much to spend and save. But lack of self control leads them to prefer high expenditures. If they consume less, the implicit costs of self control rises. That way, the optimal behavior balance depends mainly on personal control (Gul and Pesendorfer 2001).

Consumers with self control issues will also tend to indebt above their repayment capacity if they can access credit. Without proper regulation, selling

---

<sup>20</sup> In the case of perfect capital markets, firms and individuals borrow or lend until their marginal rate of substitution between consumption today and consumption tomorrow is equal to the interest rate (R. Thaler 1981).

<sup>21</sup> Conventional theory predicts that increased access to cheaper credit can reduce aggregate savings. The real effect of relaxing the credit limit depends on the agent's level of initial assets (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015).

<sup>22</sup> See (Melzer 2011) behavioral model proving that increased credit access can lead to welfare reducing repeated borrowing. Thus, constraining credit can improve welfare in the future. "Payday Advance Loans" example shows benefits and costs of credit.

<sup>23</sup> A credit contract offers a better deal if the borrower can stick to the more favorable repayment schedule. Evidence suggests that great self-control is required to stick to that schedule (Heidhues and Koszegi 2010).

<sup>24</sup> Financial wellbeing depends mainly on financial anxiety and perceived financial security. Appropriate financial behavior has a negative impact on the former, and a positive one on the latter.

firms oftentimes take advantage of control issues to seduce consumers into over spending. As a consequence, tricked agents get trapped in a cycle of low savings, large debt and poverty (Heidhues and Koszegi 2010).

Sometimes, overestimating personal self-control has major wealth implications. People who feel too confident about their own control might lower the guard and engage in reckless behavior. Besides, controlling current impulses is costly, since it involves a tradeoff between present and future satisfaction. Then, if the “short-run” self gets access to all available wealth, savings rate will decrease to keep the cost of self control low<sup>25</sup>. To increase savings, the person could commit to keep part of the money in a bank account and prevent the “myopic” self from over spending wealth. When agents gets too anxious for present consumption self-control becomes expensive, and the savings rate will drop to the minimum. If the “farsighted” self doesn’t care much about the mentioned costs, it would be easier to save for the future<sup>26</sup> (Fudenberg and Levine 2006); (Frederick, Loewenstein and O’Donoghue 2002).

Anyhow, agents may act differently according to the size and the anticipation of the assets they get. Anticipated earnings are easier to save than unexpected ones. Evidence shows that the propensity to consume out of a small unexpected cash receipt is really high. If the same amount is received in a bank account, the probability of spending it is much lower. People use mental resources to mitigate self control issues. They may spend small cash receipts almost entirely arguing small consequences; but if the amounts increase, self restraint should overcome spending impulse to spread resources over future periods. (Fudenberg and Levine 2006).

According to the model of (Krusell and Smith 2003), savings levels depend only on current wealth and agents spending decisions over time. Increasing savings during present period allows two possible outcomes. Either consumption increases in the second period, leaving the rest subsequent periods unaltered; or savings continue increasing indefinitely by keeping consumption low. If savings decrease during the first period, the agent will limit future resources and savings will remain low for the rest of the periods. The latter option affects also all future consumption. This reasoning suggests that saving too little is the wrong move if agents pretend to increase wealth and maximize future utility.

---

<sup>25</sup> The dual-self model of (Fudenberg and Levine 2006) is based on the assumption that the short-run self wishes to spend all available wealth on consumption while the long-run self wants to maximize wealth in the future.

<sup>26</sup> Consumption can become a constant fraction of wealth if the agent’s discount factor of assets remains sufficiently close to one (Fudenberg and Levine 2006).

## Personal self control options

Sometimes people try to regulate others' behavior and persuade them to change their perspective. Similar tactics could be used to mitigate self control problems (Hoch and Loewenstein 1991).

Individuals could increase self control defining which type of behavior they encourage or avoid in order to achieve certain goals, and checking regularly whether their strategy is working or not. This situation could be described as someone self-making a contract to get a reward or a punishment depending on self-observation (Ainslie 1975).

Some techniques developed by agents to solve internal conflicts fall into two categories: "rules" and "incentives" (Thaler and Shefrin 1981). Incentives intend to modify the agent's current preferences and desires. When the costs of persuasion are too high, consumers will appeal to rules that restrict available options<sup>27</sup>.

Internal mechanisms like "oaths", "self-rewards" and "efforts of will" could be feasible if consumers are sophisticated enough (Ainslie 1975). First, people could take an *oath* linked to their religious beliefs to increase commitment with a particular behavior in the future. Second, they can stimulate control imposing credible *rewards or punishments* according to perceived success. Third, people can restrict their behavior exercising the organ of self control, commonly known as the *power will*.

According to (Hoch and Loewenstein 1991), two main factors influence self control: self control tactics and willpower strategies.

Self control tactics are designed to reduce consumers' anxiety by Avoidance; Postponement and Distraction; or Substitution. The best way to escape time inconsistency is to *avoid* situations that increase eagerness for previously rejected alternatives. *Postponement* rules involve delaying a certain choice until a future period, limiting space for impulsiveness. *Distraction* is one of the best ways to reinforce delaying tactics, reducing the frustration related to the waiting period. *Substitution* consists in offering oneself a smaller immediate reward for successfully eliminating a larger desire. Substitution tactics are also related to distraction.

Willpower strategies are meant to overcome a person's impatience. The idea of overcoming desires implies solving internal conflicts driven by the existence of multiple motivations. Main willpower strategies include pre-commitment;

---

<sup>27</sup> Agents' current options can be limited by pre-commitment strategies. Usual strategies involve rules to encourage saving, dieting, etc.

economic cost assessment; time binding; bundling of costs; higher authority; and regret and guilt.

**Pre-commitment** strategies involve a consumer's decision to impose certain constraints on future behavior. Individuals can eliminate the unwanted option, or impose such a punishment that the cost of deviating is higher than the tempting utility. The desire can be reduced if the agent knows that the option will not be available in the future. Anyway, pre-commitment strategies could be difficult or costly to start, and have limited effectiveness. People might still be tempted to break commitment or come up with an excuse to abandon the plan. When willpower based strategies fail, people could seek for externally enforced commitment devices.

**Economic cost assessment** aims for the conscious evaluation of costs and benefits related to desired goods. The problem with this strategy is that the expected benefits of consumption are immediate, while economic consequences seem remote. Agents might think that an expense is meaningless and underestimate the global effect of a separate purchase. Cost assessment is most efficient if the consumer manages to link the pleasures of a purchase with the economic consequences of the payment.

**Time binding** works as a form of pleasure management. It focuses in the positive benefits of delaying gratification. Pleasure management has proved to be an effective strategy to reduce impatience and frustration. But, its success depends on the agent's ability to interpret future benefits. If the delay process is externally enforced, time binding is expected to be effective. If the delayed gratification depends only on the agent's will, this mechanism is not very effective.

**Bundling costs** is another way to emphasize purchase costs. If the agent considers every expense a onetime thing it might be harder to account for the real economic impact. Adding all related payments can alert the consumer on the effect it has over savings, wealth, etc. When the consumer interprets each transgression as a repeated incident, this strategy could be effective controlling impulses.

**Higher authority** strategy is related to the commitment of consumers using believes. Some agents could try to resist impulsivity associating simple transgressions with a violation of religious beliefs or moral values. If the consumer is really committed, any momentary lapse would represent a serious breach. Nevertheless, this is a dangerous strategy. When commitment fails, instead of continuing with self-control, people may consider they are a lost cause and abandon all further restraint.

**Regret and guilt** is linked to the psychic costs of inconsistent behavior. People could avoid taking a certain action if they anticipate that would regret afterwards. Feelings of guilt and shame could work as a defense against reckless behavior. Impulsive purchase behavior may be related to negative moral values. Social standards play a significant role regarding the interpretation these transgressions. Guilt and regret may be one of the most effective self-control devices since it reduces consumption desire and induces willpower.

Several self control theories argue that sophisticated agents would like to limit their inconsistent behavior, but fail doing so. Even using the strategies mentioned above, people find incentives and ways to deviate. But, self control tactics and willpower are not the only options to resist temptations. When personal mechanisms fail, externally enforced commitment devices become an option (Ameriks, et al. 2007).

### **Demand for commitment devices**

Anticipation of future temptation leads to a preference for commitment (Noor 2007). When personal commitment options are not enough, agents may seek external commitment devices. Common commitment devices include irrevocable contracts, compulsory savings plans, “Christmas clubs”<sup>28</sup>, etc. Assuming that control issues arise from frictions between personal and social interests, incentives to use commitment devices can depend on social pressure (Ainslie 1975).

The key of external commitment devices is that they solve inconsistency problems when internal mechanisms cannot. Pre-commitment strategies usually require external assistance to be effective, especially towards investment goods<sup>29</sup>. Evidence suggests that the need for commitment of some agents is large enough to select alternatives that are not economically attractive.

Christmas clubs are particularly interesting since they pay no interest and limit possibilities of making withdrawals. Anyhow, many people choose to engage in such arrangements. Agents could open a regular savings account to get interests benefits, but they would still have access to the money during anxiety moments. Christmas clubs and similar mechanisms support the combined strategy of delaying consumption and controlling impulsiveness.

---

<sup>28</sup> See (R. Thaler 1980) for a “Christmas Club” example. Evidence shows that the average savings account balance of Christmas club user is high. This suggests that this device can be considered a tool for people who can save, rather than a solution for those who can't.

<sup>29</sup> Investment goods imply a present cost and they are supposed to yield increased benefits in the future. Committing to an investment decision is difficult for some agents because of the delayed rewards. Educational institutions for example are designed to enforce commitment. Paying for enrollment in advance supports schooling decisions since quitting would imply an immediate monetary loss.

Passbook loans are curious too. In this case people use their savings accounts as collateral to get a loan of similar amount. The deposit they own generally pays fewer interests than the loan. People still choose the loan in spite of the obvious interest costs to guarantee that the money will be replaced and not spent (R. Thaler 1980).

Savings accounts with early withdrawals penalties are also an interesting option. The issue is deciding how big the penalties should be. If penalties are too high deposits could decrease, affecting the goal of raising net savings. On the other hand, consumers may recognize that the penalties help them overcome self control problems. In respond they may commit not to spend savings in the short-run and even make more deposits (Beshears, et al. 2015).

According to (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015) demand for commitment is growing in developing countries. This could be related to the need of poor households to stimulate savings. It has been said that low initial assets can limit self control options. In such cases institutional intervention might have a big impact<sup>30</sup>. Anyway, evidence suggests that the market provides few commitment devices in these economies. A possible explanation relies in the fact that financial markets are not fully developed in emerging markets.

Moreover, even if some agents have a need for commitment they might not demand such products. Also, some binding schemes are used because they offer other incentives beyond commitment (i.e. tax benefits). When these incentives disappear people might reject the product (Noor 2007).

Some authors argue that externally enforced devices can lead to conflicting results. On the positive side they can compensate for the absence of self-control when the level of assets is low. The downside is that commitment devices can undermine internal self-control mechanisms when assets are high. Thus, when internal strategies are somehow efficient, people could try to avoid outside options. This could also support the lack of commitment options demand observed in many contexts, particularly among the non-poor. Concerning emerging markets, even if commitment options prevent expenditures, they would not necessarily solve the issue of low income levels in the first place (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015).

### **Externally enforced commitment devices: Philippines' case**

Improving commitment devices becomes important in developing countries considering that self control is particularly difficult for many people. Even if such

---

<sup>30</sup> Policies can encourage savings providing special accounts for specific purposes, such as retirement, education, or medical expenses. People can be asked to define a savings goal, and the bank would lock up all funds until the goal is achieved. Similar pilot programs have been tested in developing countries (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015).

products seem to be needed, they are not widely available in the market. Evidence suggests that the institutional evolution of commitment products is slow. Then, field experiments gain relevance from a promotional and assessment point of view. That is the case of (Ashraf, Karlan and Yin 2006) experiment testing a commitment savings product in the Philippines<sup>31</sup>.

The instrument was designed for sophisticated consumers with hyperbolic preferences who wanted to limit control issues and increase their savings. The experiment wanted to test if people were willing to open a savings account with a commitment feature, and if saving rates would increase by using the account.

The account restricted access to the funds without offering further benefits. The interest rate paid on the account was identical to the interest paid on a normal savings account. After identifying the target population (hyperbolic consumers), individuals were assigned into different groups to test for the instrument's impact.

After twelve months, average savings of the treatment group increased by 82 percentage points compared to those assigned in the control group. This increase in savings over one year suggests that treatment impact could be lasting, and not merely a short-term reaction to the novelty of the product. The experiment also found that women with hyperbolic preferences were more likely to take the device than men.

Anyhow, the welfare implications of the product are uncertain. Proving a positive effect in savings does not necessarily means that welfare increases. Losing liquidity in their accounts can harm agents facing unexpected needs. An important implication for policy makers suggests that product design influences both savings levels as well as the selection of clients willing to take up the product. Moreover, the fact that many people took the product and actually increased their savings proves previous lack of other feasible options.

From a market perspective the Philippines experiment proves that not all agents want to consume commitment devices (only 28 percent of selected agents opened the account). The size of the demand depends on the amount of clients who are aware of their self control problems and sophisticated enough to do something about it. If the demand is too low, it might be too costly for a bank or another private financial institution to develop such products. Governments and public institutions should step in when the market fails to provide these alternatives.

---

<sup>31</sup> Find more examples in (Bernheim, Ray and Yeltekin 2015) on the design of Accounts to Promote Saving; (Shipton 1992) on the use of lockboxes in Gambia; (Thaler and Benartzi 2004) on employee commitments to save out of e wage increases in the United States; (Aliber 2001) on Rotating Credit and Credit Associations in South Africa; and (Gugerty 2007) on Commitment Credit Associations in Kenya.

## Conclusions

Self control is defined as the ability to regulate personal behavior in order to achieve certain goals. Self control problems are related to reckless financial behavior. People with low assets usually have less self control options.

Agents can use personal tactics to overcome temptations. When personal strategies fail, they may need external help. Demand for external commitment devices is growing; still the market provides few options. Some field experiments shows that the demand for such mechanisms is even larger in developing countries.

Evidence suggests that government interaction becomes crucial to support self control strategies in emerging markets. Actions to promote savings and accumulation may be effective expanding self control options. Institutions could also create programs to develop better commitment devices.

Policies could be designed to encourage workers to save a fixed percentage of their salary. Promotion of self help groups may be a way to reinforce savings decisions. Programs should also support better income levels and job access.

Some papers suggest that women are better controlling impulses and overcoming self control problems. Then, proper programs could reinforce female empowerment regarding assets administration. Better control over resources should lead to higher wealth.

Public institutions can also develop strategies to educate partially naïve consumers to recognize their control problems and do something about them. Similar programs would be helpful to improve financial literacy, increasing people's knowledge related to self control, savings, investments, etc. Good investment programs may show people how to accumulate resources rather than just spending their money.

Finally, governments could enforce regulations to protect consumers facing lack of self control. They might develop programs to support agents' debt repayment. Adequate policies could increase credit access under fair conditions, limiting the cost of funds and providing longer repayment periods.

## References

- Ainslie, George. "Specious reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control." *Psychological Bulletin*, 82, 1975: 463–496.
- Aliber, Michael. "Rotating Savings and Credit Associations and the Pursuit of Self-Discipline: A Case Sstudy in South Africa." *African Review of Money Finance and Banking*, 2001: 51-73.

- Ameriks, John, Andrew Caplin, John Leahy, and Tom Tyler. "Measuring Self-Control Problems." *American Economic Review*. Vol. 97, no. 3, 2007: 966-972.
- Ariely, Dan, and Klaus Wertenbroch. "Procrastination, Deadlines and Performance: Self-Control By Precommitment." *Psychological Science, American Psychological Society*. VOL. 13. NO. 3, 2002: 219-224.
- Ashraf, Nava, Dean Karlan, and Wesley Yin. "Tying Odysseus to the Mast: Evidence from a Commitment Savings Product in the Phillippines." *The Quarterly Journal of Economics*, May 2006, 2006: 635-672.
- Bandura, Albert, and Carol J. Kupers. "Transmission of patterns of self-reinforcement through modeling." *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1964: 1-9.
- Barkley, R.A. "ADHD and the Nature of Self-Control." *Guilford Press, New York*, 1997.
- Baumeister, Roy F., Kathleen D. Vohs, and Dianne M. Tice. "The Strength Model of Self-Control." *CURRENT DIRECTIONS IN PSYCHOLOGICAL SCIENCE*, Vol. 16, No. 6, 2007: 351-355.
- Bernheim, B. Douglas, and Antonio Rangel. "Addiction and Cue-Triggered Decision Processes." *American Economic Review*, Vol. 94, No. 5, 2004: 1558-1590.
- Bernheim, Douglas, Debraj Ray, and Sevin Yeltekin. "Poverty and Self-Control ." *Econometrica*, Vol. 83, No. 5 , 2015: 1877–1911.
- Bertrand, Marianne, Dean Karlan, Sendhil Mullainathan, Eldar Shafir, and Jonathan Zinman. "What's Advertising Content Worth? Evidence from a Consumer Credit Marketing Field Experiment." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 125, Iss. 1, 2010: 263-306.
- Beshears, John, James J. Choi, Christopher Harris, David Laibson, Brigitte C. Madrian, and Jung Sakong. "Self Control and Commitment: Can Decreasing the Liquidity of a Savings Account Increase Deposits?" *NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH*, 2015.
- Dobbie, Will, and Paige Marta Skiba. "Information Asymmetries in Consumer Credit Markets: Evidence from Payday Lending." *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol.5, No.4, 2013: 256-82.
- Duckworth, Angela, and James J. Gross. "Self-control and grit: related but separable determinants of success." *Current Directions in Psychological Science* 23 (5), 2014: 319–325.
- Frederick, Shane, George Loewenstein, and Ted O'Donoghue. "Time Discounting and Time Preference: A Critical Review." *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, No. 2, 2002: 351-401.
- Fudenberg, Drew, and David K. Levine. "A Dual-Self Model of Impulse Control." *American Economic Review*, Vol. 96, No. 5, 2006: 1449-1476.

- Fujita, K. "On conceptualizing self-control as more than the effortful inhibition of impulses." *Personal. Soc. Psychol. Rev* (15), 2011: 352–366.
- Gugerty, Mary Kay. "You Can't Save Alone: Commitment in Rotating Savings and Credit Associations in Kenya." *Economic Development and Cultural Change*, Vol.55, No. 2, 2007: 251-282.
- Gul, Faruk, and Wolfgang Pesendorfer. "SELF-CONTROL AND THE THEORY OF CONSUMPTION." *Econometrica*, Vol. 72, No. 1, 2004: 119–158.
- Gul, Faruk, and Wolfgang Pesendorfer. "Temptation and Self-Control." *Econometrica. Journal of the Econometric Society*, Vol.69, Issue 6, 2001: 1403-1435.
- Heidhues, Paul, and Botond Koszegi. "Exploiting Naïvete about Self-Control in the Credit Market." *The American Economic Review*, 2010: 2279–2303.
- Hoch, Stephen J., and George F. Loewenstein. "Time-inconsistent Preferences and Consumer Self-Control." *Journal of Consumer Research*, Vol. 17, 1991: 492-506.
- Krusell, Per, and Anthony A. Smith. "Consumption- Savings Decisions with Quasi-Geometric Discounting." *Econometrica*, Vol. 71, No. 1, 2003: 365-375.
- Laibson, David. "Golden Eggs and Hyperbolic Discounting." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, Issue 2, 1997: 443–478.
- McIntosh, Donald. *The Foundations of Human Society*. Chicago: The University of Chicago Press, 1969.
- Melzer, Brian T. "The Real Costs of Credit Access: Evidence from the Payday Lending Market." *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 126, 2011: 517–555.
- Noor, Jawwad. "Commitment and Self-Control." *Journal of Economic Theory*, Vol. 135, Issue 1, 2007: 1-34.
- Shefrin, Hersh M., and Richard Thaler. "The Behavioral Life-Cycle Hypothesis." *Economic Inquiry*, Vol.26, Issue 4. , 1988: 609-643.
- Shipton, Parker. "The rope and the box: Group savings in The Gambia." *Informal Finance in low-income countries*, 1992: 25-41.
- Stromback, Camilla, Therese Lind, Kenny Skagerlund, Daniel Vastfjall, and Gustav Tinghog. "Does self-control predict financial behavior and financial well-beign?" *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 14, 2017: 30-38.
- Strotz, Robert H. "Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization." *Review of Economic Studies*, 23., 1956: 166-180.
- Thaler, Richard H., and Hersh M. Shefrin. "An Economic Theory of Self Control." *Journal of Political Economy*. Vol. 89 No. 2, 1981: 392-406.
- Thaler, Richard H., and Shlomo Benartzi. "Save More Tomorrow: Using Behavioral Economics to Increase Employee Saving." *Journal of Political Economy*, 2004: 164-187.

- Thaler, Richard. "Some Empirical Evidence on Dynamic Inconsistency." *Economics Letters* 8, North-Holland Publishing Company, 1981: 201-207.
- Thaler, Richard. "Toward a Positive Theory of Consumer Choice." *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1980: 39-60.

## EL SECTOR DE LA BIOTECNOLOGÍA EN CUBA. PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO INTERNO

### The biotechnology sector in Cuba. Proposal for a new internal financing structure

Lic. Carla Hourruitiner Arús

Facultad de Economía, UH

[hourr00@gmail.com](mailto:hourr00@gmail.com)

.....

#### Resumen

El sector biofarmacéutico cubano surge bajo condiciones especiales que hicieron posible no solo su nacimiento, sino su éxito en un país como Cuba. El Estado cubano es el principal financista del sector, pero la asignación de recursos se realiza a través de una estructura de financiamiento que ya no responde a las características y necesidades del sector. El artículo se centra en la búsqueda y propuesta de una estructura de financiamiento que responda a la actualidad del sector. La propuesta se basa en la separación y nominalización del presupuesto conjuntamente con la creación de fondos para la identificación y financiación de proyectos de interés industrial, nacional y/o sectorial, con el fin de aumentar su efectividad y lograr así una mayor eficiencia en el sector.

**Palabras clave:** Cuba, biotecnología, financiamiento, presupuesto.

#### Abstract:

The Cuban bio-pharmaceutical sector comes under special conditions that made it possible not only for its birth, but also for its success in a country like Cuba. The Cuban State is the main supporter of the sector, but the resources' allocation is made through a financing structure that no longer responds to the characteristics and needs of the sector. This paper focuses on the search and proposal of a financing structure that responds to the current situation of the sector. The proposal is based on the separation and nominalization in the budget in the creation of funds for the identification and financing of projects of industrial, national and/or sector interest, in order to increase its effectiveness and thus achieve a greater efficiency in the sector.

**Keywords:** Cuba, biotechnology, financing, budget.

---

## **Introducción**

La biotecnología es una de las áreas del conocimiento científico que ha logrado una evolución más acelerada en las últimas décadas y una de las que mayor impacto ha tenido en el desarrollo de diversos sectores económicos, en particular los orientados al mejoramiento en salud, producción agrícola, producción pecuaria, prevención del deterioro y mejoramiento del ambiente, así como a la transformación industrial orientada a la producción de bienes diversos, fármacos y alimentos. (Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada del IPN, 2010)

Al ser una industria intensiva en capital y tiempo, los inversores evitan colocar sus recursos en este sector, debido al alto riesgo asociado a ella. Así, las empresas biotecnológicas se enfrentan a un problema a la hora de encontrar financiamiento suficiente para llevar a cabo su actividad. Es por esto que, de manera general, es una industria característica de países desarrollados.

No obstante, son varios los países subdesarrollados que han logrado importantes avances en la industria de la biotecnología. Entre ellos, China, Argentina, México y Cuba, pero precisamente por su condición de subdesarrollados, les es más difícil aún acceder al financiamiento.

Para Cuba la biotecnología es un sector estratégico en términos de ingresos, generación de empleos y por su impacto social. Es una rama en la que se han obtenido significativos logros, pero en la actualidad se encuentra en una difícil situación, relacionada fundamentalmente con la escasez de financiamiento, tanto interno como externo. En estos momentos la dificultad se agrava debido principalmente al recrudecimiento del bloqueo, que afecta no solo la producción y la actividad científica innovadora, sino también la comercialización de los productos.

Sin embargo, a pesar de la importancia del tema para el sector y para Cuba, de manera general son escasos los estudios realizados respecto a las vías para acceder a financiamiento y para utilizar más eficientemente los recursos disponibles. La mayor parte de los estudios existentes para el financiamiento de la biotecnología cubana se enfocan hacia la Inversión Extranjera y el Capital Riesgo. De este modo, el presente estudio se centra en las acciones internas que pudieran conducir a un mejor uso de los recursos estatales, sin desconocer los esfuerzos que deben continuar haciéndose para obtener posible financiamiento de todas las fuentes existentes.

### **1. Evolución de la biotecnología en Cuba**

La industria biotecnológica cubana tiene su génesis en la década de los 80 del pasado siglo, cuando se planteó una estrategia de desarrollo para la

biotecnología, con la creación, en 1981, del Frente Biotecnológico del cual formaban parte diversas instituciones científicas. A partir de ahí se comenzaron a crear centros científicos por todo el país.

Posteriormente, en 1992 se produjo un desarrollo sorprendente del sector, con la creación del Polo Científico del Oeste de La Habana, el cual tenía como misión fundamental, ofrecer ingresos al país en un momento en que la economía sufría una aguda crisis debido a la caída del bloque socialista. El Polo Científico estuvo conformado más de 50 instituciones y 10,000 trabajadores. En esa década se obtuvieron productos exitosos que llegaron a la fase de comercialización.

En 2012 las empresas biotecnológicas cubanas pasaron a formar parte del grupo empresarial *BioCubaFarma*. Se integraron al grupo las entidades del sector biotecnológico que antes pertenecían al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y las entidades del grupo empresarial QUIMEFA (encargado de la producción de fármacos en el país), constituyendo una de las empresas más grandes del país y de mayor impacto económico, por sus ingresos y por ser una importante fuente de empleo.

La cartera de productos de BioCubaFarma ha tenido una creciente y sorprendente evolución (Ver Anexo 1). En general, el grupo suministra más de 140 productos al cuadro básico de medicamentos del país, varios de ellos de propiedad intelectual cubana, y exporta más de 50 productos a más de 50 países.

La actividad científica, tecnológica y productiva desplegada permite un importante avance en la generación y gerencia de la propiedad intelectual materializada en 168 objetos de invención y más de 2600 solicitudes de patentes y patentes concebidas, muchas de éstas con registro en países desarrollados. Además el grupo tiene 758 registros aprobados en 53 países. (Vitloch, 2016)

Aunque la prioridad es el mercado interno, la industria surgió con orientación exportadora, y esta característica se mantiene, lo que implica que las capacidades financieras para solucionar las necesidades nacionales están condicionadas por el éxito de la actividad exportadora. Esto no ocurre así en el resto del mundo, incluso los desarrollados, que salieron de las fronteras nacionales solo después de asegurar su presencia en su país. Esta característica de la biotecnología cubana ha llevado a serios problemas en las empresas del sector, especialmente referidos al pago de salarios y servicios a entidades nacionales.

Las exportaciones, de alrededor de 400 millones de dólares anuales, con un crecimiento anual superior al 30% en los últimos años, representan entre un 20

y un 30% de las exportaciones totales de bienes del país. Las mismas, sin embargo, están concentradas en cuanto a destino y valor. Entre el 2009 y el 2013 las exportaciones reportaron un ingreso de 2 779 millones de dólares y se esperaba se duplicarán en los 5 años siguientes, según declaraciones del presidente de BioCubaFarma, el doctor José L. Fernández. Cabe destacar que, entre el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) y el Centro de Inmunología Molecular (CIM) se concentran más del 50% de las exportaciones médico-farmacéuticas del país. (IPC Cuba, 2019)

Con todo, la experiencia de la biotecnología cubana se puede considerar exitosa, tomando en cuenta los criterios que se emplean para medirla, como son la generación de productos, su impacto en la salud pública, patentes logradas y exportaciones. Además, debe considerarse que fue una industria que se creó con un capital humano altamente calificado y capacidades de producción, comercialización e innovación a partir de recursos propios (estatales).

## **2. Estructura y funcionamiento del sector**

Las entidades de biotecnología que se formaron en los primeros años lo hicieron como Unidades Presupuestadas, con cierto nivel de protección desde el punto de vista de las regulaciones económico-financieras por parte de la máxima dirección del país. Luego transitaron a Unidades Presupuestadas de Tratamiento Especial, por lo que su funcionamiento se rigió por regulaciones del sector presupuestado con atribuciones de empresas (Vitloch, 2016), aunque dichos centros y empresas de alta tecnología fueron protegidos desde sus inicios del posible efecto inhibitor de regulaciones concebidas con otros propósitos.

En las etapas fundacionales de la biotecnología cubana los nacientes centros de “Investigación - Producción” tuvieron las siguientes características: (Lage, 2012)

- Atendidos directamente por la máxima dirección del país, lo cual creaba un mecanismo muy rápido de consulta y toma de decisiones.
- Con atribuciones directas de exportación (empresas exportadoras en los centros principales), y luego de importación, lo cual conectaba a las empresas directamente con los mercados externos.
- Con empresas comercializadoras para conducir las negociaciones, jurídicamente independientes de los centros de investigación-producción.
- Con cuentas bancarias en moneda nacional y en divisa, operadas por cada organización.

- Con un sistema de planificación financiera, no de planificación material.
- Con capacidad de financiamiento de la investigación científica a partir de los ingresos del sector, y fuera del esquema presupuestado de la ciencia.
- Con capacidad de decisión sobre inversiones, con un solo paso de consulta, usualmente muy rápido.
- Con prioridad en la selección del personal y la captación de graduados universitarios.
- Con un sistema salarial, que en sus momentos iniciales era un importante estímulo a los trabajadores, y estaba vinculado al desempeño económico de todo el sector, pero no al desempeño de cada organización por separado.
- Con un procedimiento expedito para las decisiones de creación de nuevas instituciones (de hecho, con excepción del CNIC, ninguna existía antes de 1982).
- Con una concertación estratégica con la Autoridad Nacional Regulatoria de medicamentos (CECMED) que de hecho nació simultáneamente con el sector de la biotecnología.

Algunos de esos rasgos se fueron modificando con el tiempo, en respuesta a necesidades y situaciones cambiantes. Así, con la creación del Polo Científico se le otorgó flexibilidad a estas empresas con el objetivo de que se incrementaran los ingresos del país a través de este sector. Todas las empresas que lo conformaban tenían su propia empresa comercializadora para facilitar el proceso exportador. (Villanueva, 2018)

Con la creación de BioCubaFarma la industria vuelve a sufrir transformaciones, se concentra la actividad y las entidades se especializan por funciones: 16 grandes empresas productoras, ocho comercializadoras, 11 radicadas en el exterior y tres que ofertan servicios. (Villanueva, 2018).

Fuera de Cuba, BioCubaFarma cuenta con cuatro empresas mixtas dedicadas a la producción, tres de ellas en China y otra en Tailandia; así como una en Singapur dedicada al marketing y la comercialización. Estas empresas son: (BioCubaFarma, 2019)

- Biotech Pharma, Beijing, China: producción y comercialización de anticuerpos monoclonales y vacunas para el tratamiento del cáncer y otras enfermedades autoinmunes.
- ChangHeber, Changchung, China: producción y comercialización de proteínas recombinantes.

- Lukang-Heber, Shandong, China: producción y comercialización de productos biotecnológicos para uso en la agricultura.
- Abinis, Bangkok, Tailandia: empresa mixta entre Siam Bioscience y el CIMAB S.A. para la producción y comercialización de anticuerpos monoclonales.
- InnoCIMAB, Singapur: comercialización de anticuerpos monoclonales.

BioCubaFarma funciona bajo el principio del “ciclo cerrado”, que comprende investigación, desarrollo, producción y comercialización de productos. (Leyva, 2017)

### **3. Análisis DAFO. Síntesis**

Con el fin de determinar los principales problemas que afectan a BioCubaFarma, a continuación, se analizará el entorno que la rodea y la afecta directa e indirectamente.

#### **✓ Diagnóstico Externo**

##### **- Macroentorno**

Existe un grupo de factores estratégicos del entorno que tienen una incidencia significativa sobre el desarrollo de las actividades de BioCubaFarma y sus resultados, los cuales se mencionan a continuación:

##### Gobierno

Es voluntad del gobierno cubano fomentar la actividad biotecnológica, por lo que desde su surgimiento esta se desarrolla bajo condiciones especiales. Dado que el sector biofarmacéutico es estratégico para el país se han destinado grandes cantidades de recursos a su desarrollo. Igualmente se han hecho grandes esfuerzos para atraer inversores y establecer alianzas en este campo. Sin embargo, el bloqueo comercial y financiero impuesto por Estados Unidos limita la cantidad de recursos, físicos y monetarios que se destinan al sector.

##### Políticos

El embargo económico impuesto por el gobierno de Estados Unidos afecta a todas las ramas económicas del país, y la biotecnología se ve particularmente afectada dado las enormes cantidades de recursos financieros que necesita, así como equipos y maquinarias de última generación, cuya obtención se ve obstaculizada. A ello se suma la difícil situación internacional que sufre Cuba en la actualidad, con cada vez menos gobiernos de izquierda en la región, los que tradicionalmente han sido sus aliados.

### Tecnológico

La biotecnología demanda equipos y maquinarias de la más alta tecnología. Debido a su alto costo le es difícil a Cuba acceder a ellos, lo cual se dificulta más por la existencia del bloqueo, como antes se mencionó.

#### - **Microentorno**

La industria biofarmacéutica se desarrolla en un sector concentrado, en el cual pocas empresas dominan la mayor cuota de mercado. Además, es un sector en crecimiento en el que se obtienen grandes ganancias. Por ejemplo, en 2017 el mercado biofarmacéutico europeo creció un 17% alcanzando unos ingresos de 149 millones de euros. (Europa Press Noticias S.A., 2018)

Los clientes de los productos biofarmacéuticos están ubicados en el sector público y en el privado. En el primero los clientes generalmente son Secretarías o Ministerios de Salud, y en el segundo se trata fundamentalmente de distribuidores locales con los que se firman acuerdos de representación y distribución. En ambos casos, la empresa biofarmacéutica no trata directamente con quien recibe el medicamento, lo que supone un obstáculo a la hora de penetrar mercados.

En el mercado internacional existe un gran número de proveedores de insumos y productos biofarmacéuticos, razón por la cual no constituyen una fuerza importante de manera individual. Debido a su variedad y cantidad no suponen un riesgo para las empresas pues su poder es poco y, además, es fácil y barato para las bioempresas cambiar de proveedor.

El sector de la biotecnología es sumamente rentable cuando se tiene éxito, lo cual ocurre en la minoría de los casos. La amenaza de entrantes al sector es remota por sus características: los altos volúmenes de capital necesarios para empezar la actividad empresarial y mantenerla, los largos plazos de retorno de la inversión, entre los más importantes, son factores que complejizan la entrada de nuevas empresas al sector.

Por la importancia de los productos biotecnológicos para la salud y la complejidad de su producción y comercialización no existen productos sustitutos. La acción de productos sustitutos no constituye una amenaza.

#### ✓ **Diagnóstico Interno**

##### - **Función de Marketing**

BioCubaFarma posee una amplia cartera de productos, que se ha visto estancada en años recientes, los cuales se distribuyen en más de 40 países de todo el mundo, especialmente localizados en el hemisferio Sur. Los principales

mercados destino de los productos y servicios biofarmacéuticos cubanos son subdesarrollados debido a las dificultades para acceder a mercados de países desarrollados. Sin embargo, las exportaciones del sector están concentradas en cuanto a destino y valor. Otro factor que ha facilitado el posicionamiento internacional de los productos de BioCubaFarma es su bajo precio que los pone en ventaja frente a la competencia. No obstante, estos precios pueden ser erróneamente vinculados a bajos estándares de calidad.

**- Función de producción**

El sector biofarmacéutico cubano cuenta con más de 30 años de experiencia en la elaboración y comercialización de productos biotecnológicos y farmacéuticos. Por otra parte, los bajos costos han permitido tener precios competitivos a nivel internacional y la penetración de mercados. Estos bajos costos se deben, fundamentalmente a los bajos salarios que reciben los profesionales del sector.

**- Función recursos humanos**

En lo referente al personal capacitado vinculado a la actividad biofarmacéutica, BioCubaFarma pudiera compararse con empresas líderes del sector en cuanto a la cantidad de empleados y su preparación profesional. De hecho, es la calidad de la fuerza de trabajo del sector biofarmacéutico cubano uno de los referentes de BioCubaFarma a nivel internacional y una de sus principales fortalezas. Sin embargo, debido a los bajos salarios y la falta de motivación el éxodo de trabajadores en el sector es alto.

**- Función financiera**

Los ingresos de BioCubaFarma son altos si se toma como referencia el mercado nacional, donde no existen competidores. Es una de las empresas que mayores ingresos genera en el país y, por tanto, una de las que más aporta al crecimiento económico del mismo. Pero, a nivel internacional los ingresos generados por la biotecnología cubana son bajos. La situación de los mismos en BioCubaFarma se agrava debido a la necesaria orientación exportadora de la empresa y la dualidad cambiaria y monetaria existente en el país.

La escasez de recursos financieros es el principal problema que enfrenta hoy BioCubaFarma, el cual afecta a todas las áreas del grupo. Este no solo impide llevar a cabo nuevos proyectos que permitan la ampliación de la cartera de productos, sino que ha sido una limitante de la actividad innovadora llegando incluso a ser cerrados proyectos por falta de financiamiento. La escasez de recursos financieros afecta la investigación, la producción, la comercialización, la gestión empresarial, la calidad de los productos y servicios e impacta

negativamente en el capital humano que constituye el principal activo de la organización.

**- I+D**

Son varios los problemas que presenta la I+D en la actualidad a pesar del importante papel que juega la investigación científica en los centros de biotecnología y en el desarrollo de las empresas de alta tecnología. Uno de estos problemas es de tipo contable-financiero, la actividad investigativa e innovadora es contabilizada en Cuba como un gasto y no como inversión, a pesar del efecto multiplicador que tiene en los ingresos a largo plazo, forzando a las empresas a mantener la operación a un costo por peso en MLC muy bajo, provocando una disminución considerable en la actividad de I+D.

En cuanto al Gasto en I+D, los niveles que se manejan actualmente se encuentran muy por debajo no solo de la media internacional, en la que entran países desarrollados como Estados Unidos, Reino Unido y Japón, sino de la media regional latinoamericana.

La biotecnología cubana ha generado más de 2600 patentes y aplicaciones de las mismas, 741 registros sanitarios en 56 países, 50 acciones de colaboración en 17 países y 168 objetos de invención. Dada la situación financiera de las instituciones biotecnológicas y farmacéuticas cubanas, las características del país y las particularidades del surgimiento de la biotecnología en Cuba estos son números impresionantes. Sin embargo, las cifras anteriores son bajas comparadas con otros países de la región y del mundo. Cabe destacar que a Cuba le resulta muy complicado insertar sus productos en el mercado internacional, especialmente el de países desarrollados, debido al embargo comercial de Estados Unidos.

**Elementos de la DAFO**

A partir del análisis externo e interno realizado a la organización se identificaron las siguientes fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

**Fortalezas (F):**

1. Capital humano calificado que constituye la principal fuente de ventaja competitiva en el sector.
2. Años de experiencia en el sector que garantizan un posicionamiento ventajoso a nivel internacional.
3. Reconocimiento internacional de las bioempresas cubanas y sus productos.

**Debilidades (D):**

1. Escasez de recursos financieros que ponen en riesgo la actividad científico-innovadora.
2. Problemas de motivación del personal fundamentalmente relacionado al salario que está creando un éxodo de profesionales en el sector.
3. Estructura de financiamiento deformada que obstaculiza una apropiada gestión financiera.

**Amenazas (A):**

1. Dualidad cambiaria y monetaria que afecta los resultados económicos de la organización.
2. Recrudescimiento de la situación externa de Cuba, que dificulta la comercialización de productos, el acceso a financiamiento, la obtención de insumos y equipos.
3. Embargo comercial de Estados Unidos que complejiza la obtención de insumos, la comercialización y el acceso a financiamiento.

**Oportunidades (O):**

1. Demanda creciente de productos biotecnológicos en el mundo.
2. Cambios demográficos favorables (Población envejecida).
3. Mercado en crecimiento, posibilidades de penetrar mercados actuales y acceder a otros, ya sea con productos actuales o nuevos.

Los elementos anteriores se procesaron con la ayuda de expertos (Anexo 2) obteniéndose los siguientes resultados:

	O1	O2	O3	A1	A2	A3
<b>F1</b>	2	1	2	0	0	0
<b>F2</b>	3	2	3	1	2	2
<b>F3</b>	3	2	3	0	3	2
			Total=21			Total=10
<b>D1</b>	3	2	3	3	1	1
<b>D2</b>	2	2	2	0	1	0
<b>D3</b>	3	2	3	3	3	3
			Total=22			Total=15

Fuente: Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en Microsoft Excel.

A partir de la matriz de impactos cruzados se puede resumir que BioCubaFarma, como principal representante de la industria biotecnológica cubana, se identifica con el tercer cuadrante o de reorientación. Esto se debe a que las debilidades reflejadas tienen una alta influencia en la capacidad o no del organismo para aprovechar las oportunidades del entorno. En este sentido las principales estrategias en el sector deben estar orientadas a la eliminación de dichas debilidades, entre las que se encuentra la deformada estructura de financiamiento, que incide en la escasez de financiamiento.

A continuación se profundiza en los principales factores de éxito y debilidades que prevalecen en el sector biofarmacéutico cubano.

#### **4. Factores de éxito**

Cuba posee el conglomerado en biotecnología más sobresaliente de América Latina, asimismo se ha desarrollado notoriamente en el ámbito biofarmacéutico y de la salud, a pesar de los obstáculos de índole interna y externa que ha tenido que enfrentar, entre los que se encuentran las particularidades del modelo de gestión empresarial cubano; la situación financiera interna y las limitaciones para obtener financiamiento externo, debido al propio desempeño de la economía doméstica; todo ello agravado por la persistencia del bloqueo económico que el gobierno de Estados Unidos ha impuesto a la isla desde hace bastante más de 50 años.

En el mundo existen muy pocos antecedentes de nacimiento de un sector industrial de alta tecnología, a partir del desarrollo científico nacional y sin el aporte de tecnología y capital extranjero, en el contexto de una economía subdesarrollada, que alcance los resultados económicos mostrados.

Cuba ha logrado posicionar internacionalmente su industria biotecnológica y farmacéutica a pesar de los obstáculos mencionados gracias, entre otros aspectos, a los factores que se explican a continuación:

- *Recursos humanos e infraestructura investigativa*

El sistema educativo cubano cuenta con 22 universidades distribuidas a lo largo del país, siendo la Universidad de La Habana la más prestigiosa de todas. La misma, solicita y produce entre el 25 y el 30% de la producción científica de Cuba. Este sistema está compuesto, además, por numerosos centros dedicados a la investigación científica en sus diversas ramas.

En Cuba se forman alrededor de 800 doctores en ciencias anualmente, de ellos más del 50% en especialidades pedagógicas. Al cierre del 2018 la tasa anual de doctores graduados era de 5,52 por cada 100 mil habitantes según la

Academia de Ciencias de Cuba (ACC). Indicador ligeramente superior al de países como Brasil, Argentina y Chile.

Un indicador universalmente aceptado en el esfuerzo en I+D es el número de investigadores a tiempo completo o equivalentes por cada mil habitantes. Mientras que en el mundo se incrementó hasta un 1.08 y en América Latina hasta un 0,48 en el periodo 2009-2013, en Cuba pasó de 0,49 a 0,40 en el mismo período.

BioCubaFarma tiene una plantilla de 20 300 trabajadores, de los cuales 264 son Doctores en Ciencia, 1 240 Másteres en Ciencia, 639 Investigadores y 1 311 Tecnólogos. (BioCubaFarma, 2019)

- *Propiedad intelectual*

Otro aspecto decisivo en el éxito del sector biotecnológico es el relacionado a la Propiedad Intelectual, debido a que es esta el principal activo del sector.

BioCubaFarma es la organización científica que más patentes solicita en el país y fuera de este, dentro de esta organización las empresas que más patentes solicitan son el CIGB, el CIM, el Centro de InmunoEnsayos (CIE), el Instituto "Carlos J. Finlay" y el Centro de Biopreparados (BioCen).

En 2014, Cuba estaba en la posición 60 en la producción de documento citables en el mundo, lo cual no es una mala posición para un país como el nuestro. Sin embargo, para el año 2017 ocupábamos la posición 79. (Castellanos, 2017) Esto es reflejo de un declive en la producción científica cubana (por ejemplo, entre 2009 y 2013 la producción de artículos científicos se estancó y la de patentes disminuyó), en lo que inciden varios factores como son la migración del potencial científico, la escasez de recursos materiales, la colaboración internacional, entre otros. (Castellanos & Montero, 2018)

- *Precios*

El bajo costo de la fuerza de trabajo altamente calificada y su abundancia, con respecto a los países más desarrollados, implica que los productos cubanos tengan un menor costo de producción por peso (IPS Cuba, 2019), lo que incide en sus precios competitivos, más bajos que la media del mercado, que han permitido penetrar mercados con relativa facilidad.

Cabe resaltar que, detrás de estos bajos precios se encuentra una estructura de costo deformada, en la que los pagos a los trabajadores no están acorde a los estándares internacionales ni a la preparación de los mismos. Si el pago a trabajadores estuviera sobre la media internacional, habría que analizar la competitividad del sector.

También los bajos precios se explican porque el valor de la inversión en Cuba es menor que en otros países (para el desarrollo de un producto biotecnológico en el mundo hacen falta entre 300 y 400 millones de dólares), lo que permite penetrar mercados mediante competencia en precios y seguir obteniendo grandes beneficios. (IPS Cuba, 2019)

Sin embargo, los bajos precios pueden representar una limitante pues pueden dar a entender que no se tienen los estándares de calidad requeridos por países del Primer Mundo. En el caso de Cuba, el bajo costo permite el desarrollo de la droga, resolver un problema de salud nacional y exportar a su mercado natural<sup>32</sup>. Pero si se desea penetrar los mercados de países desarrollados es necesario invertir mucho más en la calidad del equipamiento, en las condiciones de buenas prácticas de manufactura, en el proceso regulatorio y de aseguramiento de la calidad y en desarrollar ensayos clínicos en esas regiones. (IPS Cuba, 2019)

## **5. Debilidades: Estructura de financiamiento**

Entre las debilidades que afectan un mejor desenvolvimiento del sector se destaca la escasez de financiamiento. Pero también se identificó que la estructura interna de financiamiento de la entidad influye en la gestión financiera de la misma, lo que indirectamente también incide, junto a otros elementos externos expuestos, en la dificultad de acceder a recursos financieros de otras fuentes. Por ser este un elemento de índole interna sobre el que se tiene mayor capacidad de acción, se abundará en él, para comprender por qué se dice que constituye un obstáculo, y en ese sentido, realizar una propuesta que contribuya a mejorarlo.

Ante todo, debe decirse que la estructura de financiamiento que se ideó para el sector en sus inicios jugó un papel importante, pues permitió no sólo el nacimiento del sector sino su posterior éxito. Solo bajo el esquema de ciclo cerrado de financiamiento fue posible desarrollar una industria de alta tecnología en un país como Cuba, subdesarrollado y bloqueado. Si bien esto fue así en sus inicios, otras cuestiones relativas a esa estructura de financiamiento resultaron un obstáculo para su desempeño posterior.

Según se establece en la Resolución 58/2016 emitida por el Ministerio de Finanzas y Precios, las fuentes de financiamiento que pueden ser empleadas por las entidades de ciencia, tecnología e innovación en Cuba son varias: (Alpízar, 2018)

1. Los recursos propios, registrados como costos o gastos.
2. Las utilidades retenidas por las empresas después de impuestos.

---

<sup>32</sup> Se refiere fundamentalmente a otros países subdesarrollados.

3. El Fondo Financiero de Ciencia e Innovación (FONCI)<sup>33</sup>.
4. Los fondos de desarrollo o reservas creadas en las empresas.
5. Las asignaciones del presupuesto estatal
6. Los créditos del sistema bancario.
7. Donaciones.
8. Financiamiento del exterior, obtenido a través de proyectos internacionales y otras acciones de colaboración con carácter bilateral y multilateral.

Sin embargo, la forma de financiamiento de la bioindustria cubana no ha cambiado prácticamente desde sus inicios: el capital estatal, con ciertas especificidades.

Los recursos destinados a biotecnología son entregados por el Estado a través del Presupuesto Central, el cual centraliza los recursos financieros provenientes de las personas naturales o jurídicas, según la política de distribución de estos recursos establecida legalmente. Además, cuenta con recursos financieros provenientes del crédito público, donaciones o dividendos. (Villanueva, 2001)

Los recursos financieros de este Presupuesto se destinan al financiamiento del desarrollo económico y de actividades socio-culturales o científicas de carácter nacional, los tribunales, la fiscalía, la defensa y el orden interior. (Villanueva, 2001)

Este presupuesto financia no solo la creación de empresas, sino su actividad. Si bien las empresas utilizan también sus propios recursos para financiarse, los mismos resultan insuficientes para llevar a cabo toda su actividad y cumplir con sus obligaciones. De hecho, incluso la combinación de ambos no es suficiente, lo que ha llevado al abandono de muchos proyectos de innovación.

El monto del Presupuesto Central destinado a la biotecnología es acorde al plan elaborado por cada empresa perteneciente al Grupo BioCubaFarma, previamente aprobado por la oficina central del mismo.

Este plan se comienza a elaborar alrededor de 6 meses antes del inicio del año fiscal, bajo los estatutos y regulaciones que estable el sistema presupuestario cubano y las entidades y ministerios a los que se subordinan cada empresa. BioCubaFarma se subordina directamente al Consejo de Ministros.

Aproximadamente a partir de abril comienza la elaboración del plan para el próximo año fiscal. Cada empresa elabora su plan y lo envía a la oficina central del grupo, la cual lo concentran. Posteriormente, en comisiones conjuntas con

---

<sup>33</sup> Es una institución financiera no bancaria que, respondiendo a las prioridades del desarrollo nacional, asigna recursos extrapresupuestarios para actividades de innovación y desarrollo científico.

el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) se revisa. Estas reuniones se llevan a cabo varias veces durante el año hasta su aprobación, luego de concedida ésta se envía al Consejo de Ministros donde se le da la aprobación final.

El Presupuesto del Estado es, junto con las fuentes internas de financiamiento (sistema empresarial), responsable del 73% de los recursos monetarios de los que dispone BioCubaFarma. (Alpízar, 2018) Lo anterior no significa un alto grado de compromiso empresarial con la innovación, sino un reflejo de la falta de recursos monetarios de estas empresas, lo que las obliga a autofinanciarse o, en muchos casos a abandonar los proyectos.

En cuanto al sistema empresarial, las empresas pueden asignar un por ciento de sus ganancias a Ciencia y Tecnología, pero los fondos disponibles suelen ser muy modestos debido a que esta inversión termina compitiendo con asuntos más inmediatos y, normalmente más urgentes, como: la estimulación de los trabajadores, el transporte, etc.

El restante 27% se obtiene, mayormente, de proyectos internacionales y alianzas. Ejemplos a destacar son: las empresas mixtas en China y en la India, las alianzas con Venezuela, Brasil y México, por mencionar algunos.

Los créditos bancarios, como forma de financiamiento para este tipo de empresas resultan particularmente complicados debido a que el sistema bancario no cuenta con los instrumentos específicos para promover las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación. Al no existir un marco regulatorio específico para este tipo de empresas, los créditos están sujetos a las mismas condiciones que el resto. Aunque, dadas las particularidades del sector, los créditos bancarios no son un instrumento muy utilizado por este tipo de empresas en el mundo.

De manera general, aunque en el país existen leyes en la actualidad que le permiten a las empresas invertir en ciencia, las mismas continúan siendo, esencialmente, unidades presupuestadas, las cuales funcionan exactamente igual que hace 40 años. Por tanto, aunque se disponga del dinero, las empresas no pueden utilizarlo libremente. (Castellanos & Montero, 2017)

## **6. Propuesta de estructura de financiamiento interno para el sector biotecnológico cubano**

En el mundo suelen ser los gobiernos los que, en la mayoría de los casos, financian los negocios biofarmacéuticos que comienzan. Aun así, para una gran parte de las empresas biotecnológicas los recursos públicos, los privados y los propios, resultan insuficientes para financiar su actividad; por lo que constantemente están en la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento.

También se ha hecho evidente que en Cuba las empresas de BioCubaFarma enfrentan este problema.

La estrategia del sector en este sentido no debe desconocer la importancia de continuar haciendo esfuerzos para incentivar la entrada de financiamiento externo por diferentes vías. Este debe provenir de las fuentes más apropiadas y, de ser posible, menos riesgosas, y su destino debe estar acorde a la actividad y nivel de desarrollo de cada empresa para así suponer un impulso para las mismas y la economía nacional.

Sin embargo, esta investigación se centra en la utilización del financiamiento interno del que dispone la entidad, y a ello se dirige la propuesta. Según lo estudiado hasta ahora, en estos momentos el presupuesto destinado al sector no recoge explícitamente las partidas dedicadas a Investigación y Desarrollo, ni a actividades científico-tecnológicas, por lo que las mismas terminan compitiendo con otras necesidades que, a menudo, son más urgentes, como, por ejemplo, el pago de salarios. De ahí que constituye una necesidad nominalizar los recursos destinados a la ciencia y la técnica: cuánto dinero se necesita para cada actividad, en qué momento y con qué fin, con el objetivo de aprovecharlo al máximo y no desperdiciar recursos.

Se propone también, en un primer momento, una reestructuración de los recursos existentes. Teniendo en cuenta las particularidades de la industria biotecnología y farmacéutica, así como sus diferencias, se propone dividir el actual presupuesto en cuatro partes.

- 1ra parte: Destinada a las empresas biotecnológicas.
- 2da parte: Destinada a las empresas farmacéuticas.
- 3ra parte: Destina a las empresas de servicios, comercializadoras y la Oficina Central.
- 4ta parte: Destinada a la creación de fondos para la identificación y financiamiento de proyectos de interés nacional, sectorial y/o con potencial industrial.

Asimismo, sería conveniente nominalizar dentro del presupuesto la cantidad de recursos monetarios destinados a I+D+i, con el fin de asegurar la continuidad de la actividad científica dentro de las empresas y evitar que se vean desplazadas por otras más inmediatas.

La propuesta también contempla la creación de fondos con distintos fines, pero sobre todo para financiar proyectos cuyo objetivo principal no sea la exportación, sino la creación de base productiva e infraestructura, tanto en el sector biofarmacéutico como en otros de alto impacto económico, aunque tampoco se descartaría lo primero.

En Cuba existe el FONCI, como se mencionó antes, que otorga financiamiento para la actividad científica-tecnológica a todas las empresas que integran BioCubaFarma y que desean acceder a él. Sin embargo, solo otorga recursos financieros en CUP (moneda nacional no convertible), y es fundamentalmente utilizado por empresas con pocos ingresos como el Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio (CENPALAB), el Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (CIDEM), y el Centro de Neuro Ciencia (CNEURO), para cubrir los gastos de salario de los proyectos científicos. Debido a la moneda en la que otorga el financiamiento es prácticamente imposible la compra de maquinarias y equipos, al igual que materias primas para la producción.

Dado que en la actualidad no existen en el país fondos que otorguen financiamiento en divisas, se propone que la parte del presupuesto destinada a financiar proyectos se vincule con la Cuenta Única del Ministerio de Finanzas y Precio (MFP). Este vínculo sería de gran ayuda a las empresas del sector, cuyos mayores gastos son en moneda extranjera y para obtenerla dependen de sus exportaciones y créditos de entidades bancarias y no bancarias nacionales e internacionales, cuya captación es difícil, dada las particularidades propias del sector, y el costo alto de dichos créditos. Aunque el fondo propuesto aportaría financiamiento en divisas y el FONCI otorga recursos monetarios en moneda nacional, la alianza entre ambos, tanto para la identificación de proyectos de interés como para la aprobación del aporte financiero, elevaría la calidad e integralidad de los recursos entregados.

Más allá de destinar parte del presupuesto estatal a la creación y financiamiento de estos fondos sería ventajoso, inicialmente o en etapas más avanzadas, permitir su formación al interior de las propias empresas y con recursos provenientes de distintas fuentes, incluso privadas.

Algunas posibilidades de los fondos propuestos serían:

- ✓ Instaurar un programa que identifique y financie proyectos científicos con potencial industrial, tanto en las propias empresas del grupo como en la academia, y los lleve a cabo en la empresa más adecuada. Es decir, la que cuente con el personal con la capacitación adecuada para dicho proyecto, que posea la tecnología necesaria y cuente con el know-how para la resolución de dicha investigación.
- ✓ Dada la horizontalidad de la biotecnología (capacidad de vincularse prácticamente con todos los sectores de la actividad humana, creando encadenamientos productivos, potenciando industrias, creando nuevos

productos y mejorando los ya existentes)<sup>34</sup>, los fondos podrían beneficiar también a otros sectores de marcada importancia económica para el país, como pudiera ser la energía.

- ✓ Aunque la propuesta inicial no involucra financiamiento externo, como se mencionó antes, no se descarta la búsqueda de otras fuentes que puedan incluirlo. En ese sentido, los fondos también podrían contribuir a financiar la creación de empresas mixtas, fortaleciendo la participación de las entidades cubanas.

Por último, debe tenerse en cuenta que para que las propuestas formuladas sean eficientes, deben producirse cambios en la forma en que está concebido actualmente el modelo de gestión de las empresas biotecnológicas cubanas, que requieren mayor autonomía para la toma de decisiones, más flexibilidad en el manejo del presupuesto, los ingresos y gastos, y mayor poder negociador.

## Conclusiones

- La industria biofarmacéutica cubana es una de las mayores de América Latina, goza de prestigio internacional, principalmente gracias a sus productos, algunos únicos en el mundo, y su capital humano. Ello se logró con un esquema de financiamiento de Ciclo Cerrado, que permitió que la industria controlara cada fase del proceso industrial.
- En la actualidad, la escasez de recursos financieros destaca como la principal debilidad de la industria biofarmacéutica cubana, la cual se ve agravada por la deformada estructura de financiamiento, la mala gestión empresarial y la falta de autonomía en la toma de decisiones.
- La propuesta realizada para mitigar los problemas financieros del sector, consiste en la creación de una nueva estructura de financiamiento, a partir de la división y nominalización del presupuesto, junto a la creación de fondos para el financiamiento de proyectos de interés nacional y/o sectorial. Ello permitiría optimizar el uso de los recursos estatales entregados al sector a favor de la ciencia y la innovación.

## Referencias Bibliográficas

- Alpízar, G. L. (2018). *Financiamiento a la innovación en Cuba: La experiencia del Fondo Financiero de Ciencia e Innovación (FONCI)*. CIEM, La Habana, [https://www.researchgate.net/profile/Guillermo\\_Andres/publication/328809471\\_El\\_financiamiento\\_a\\_la\\_innovacion\\_en\\_Cuba\\_La\\_experiencia\\_del\\_Fondo\\_Financiero\\_de\\_Ciencia\\_e\\_Innovacion\\_FONCI/links/5be45e7e299bf1124fc404f5/El-financiamiento-a-la-innovacion-en-Cub](https://www.researchgate.net/profile/Guillermo_Andres/publication/328809471_El_financiamiento_a_la_innovacion_en_Cuba_La_experiencia_del_Fondo_Financiero_de_Ciencia_e_Innovacion_FONCI/links/5be45e7e299bf1124fc404f5/El-financiamiento-a-la-innovacion-en-Cub)

---

<sup>34</sup> Esta ventaja de la biotecnología no se está aprovechando en Cuba en la actualidad, ya sea por desconocimiento, falta de personal capacitado, escasez de recursos financieros o burocracia excesiva.

- BioCubaFarma (17 de Abril de 2019). *Cuban Biotechnology and Pharmaceutical Industries: High technology medicines from a developing country*. Cuba
- Castellanos, C. R. (15 de Enero de 2017). *El financiamiento de la ciencia*. La Habana, <http://www.cubadebate.cu/opinion/2017/01/15/el-financiamiento-de-la-ciencia/#.XKAlP6QpDYU>
- Castellanos, C. R., & Montero, L. (24 de Mayo de 2017). *A debate el financiamiento de la ciencia en Cuba: Invertir más, una necesidad rentable*. (D. D. Guerrero, M. Ramón, & I. Pérez, Entrevistadores), <http://www.cubadebate.cu/noticias/2017/05/24/financiamiento-de-la-ciencia-en-cuba-a-debate-podcast/#.XKAlbaQpDYU>
- Castellanos, C. R., & Montero, L. (30 de Octubre de 2018). *La Ciencia no se dirige, se gestiona*. (D. D. Guerrero, & E. Carmona Tamayo, Entrevistadores)
- Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada del IPN (10 de Agosto de 2010). *La biotecnología en México: Situación de la biotecnología en el mundo y situación de la biotecnología en México y su factibilidad de desarrollo*
- Europa Press Noticias S.A. (18 de Septiembre de 2018). *Las operaciones financieras en el sector biotecnológico crecieron un 17% en 2017*, <http://www.google.com/s/amp.europapress.es/ciencia/noticias-sector-biotecnologia-crecio-17-2017-cuando-alcanzo-149-millones-euros-asebio-20180918172118.html>
- IPS Cuba (4 de Abril de 2019). *Biotecnología, entre oportunidades y desafíos*, La Habana, <http://www.ipscuba.net/espacios/por-su-propio- peso/con-lupa/biotecnología-entre-oportunidades-y-desafíos/>
- Lage-Davila, A. (2012). *La empresa de alta tecnología en el modelo económico cubano: oportunidades y propuestas para potenciarla*. Centro de Inmunología Molecular, La Habana.
- Leyva, F. E. (Agosto de 2017). *Panorama actual de la industria biotecnológica*. México: Unidad de Inteligencia de Negocios.
- Villanueva, O. E. (2001). *La administración del presupuesto del estado cubano, una valoración*, *Cuba Siglo XXI*, 19-41, [https://www.nodo50.org/cubasigloXXI/economia/villanueva4\\_301102.pdf](https://www.nodo50.org/cubasigloXXI/economia/villanueva4_301102.pdf)
- Villanueva, O. E. (30 de Marzo de 2018). *Cuba Posible*. <http://cubaposible.com>
- Vitloch, A. J. (Diciembre de 2016). *Propuesta de un Modelo de Proyección Económico-Financiera para el Centro de Inmunología Molecular*. La Habana.

## ¿EN QUÉ MONEDA SE MIDEN LAS REMESAS CUBANAS?

### What currency is used to measure the Cuban current transfers?

**Dr. Lázaro Peña Castellanos**

Centro de Investigaciones de Economía Internacional

[lazaro@ciei.uh.cu](mailto:lazaro@ciei.uh.cu)

#### **Resumen:**

En el artículo se abordan asuntos referidos a la inserción externa de la economía cubana y su impacto en la economía y la sociedad cubana. Primero se presentan tres posibles escenarios de pronósticos para los próximos años, seguidamente se exponen algunas ideas referidas a la trascendencia que tales escenarios tienen para el ámbito social y migratorio y, por último, se avanzan propuestas de implementación de políticas para la coyuntura presente de la economía y la sociedad cubana.

**Palabras clave:** Economía Cubana, Sociedad Cubana, Flujos de Remesas a Cuba.

#### **Abstract:**

The article is focused on the external insertion of Cuban economy and its impacts for the economy and society of Cuba. First are showed three forecast approaches for Cuban economy, then are exposed some ideas about the social and migration problems that those approaches grow up, and finally are presented some proposals of economic policy for the short time.

**Keywords:** Cuban Economy, Cuban Society, Cuban current transfers.

---

### **Introducción**

El contexto económico social presente se ha dado en llamar “globalización”. Se trata de un término ambiguo, aunque algunos prefieran juzgarlo como polisémico. Un criterio más riguroso para definir el contexto sería: “capitalismo monopolista en su etapa global de acumulación”, pero suena a fonética antigua y muchos la repelen; prestando atención, entonces, a la formal científicidad en

boga, y dando prioridad a la decodificación comunicacional, se “nominalizó” al contexto como “Modelo Global de Acumulación”.

Una vez aclaradas las bases metodológicas, la exposición de la estructura interna del Modelo y de su significado para la economía cubana se evidenciaron, para el autor de este artículo, como los asuntos primeros necesariamente a lograr. Por aquí se empezó y el lector interesado puede consultar dos publicaciones previas: “Inserción externa y crecimiento de la economía cubana: una mirada desde la econometría empírica” (Peña, L., 2018) recogido en la Revista Economía y desarrollo enero-junio 2018 y el libro “Propuestas para la inserción de la Economía cubana en la economía internacional” (CIEI, 2018) que fuera el fruto del trabajo mancomunado del colectivo de investigadores del Centro de Investigaciones de Economía Internacional de la Universidad de La Habana y de un valioso grupo de colaboradores provenientes de diversas instituciones académicas del país.

En el presente artículo se abordarán algunos asuntos referidos a la proyección social y migratoria que el modelo plantea a la sociedad cubana. Para ello en primer término se presentan tres posibles escenarios de pronósticos de la economía cubana para los próximos años, seguidamente se exponen algunas ideas referidas a la trascendencia que tales escenarios tienen para el ámbito social y migratorio y, por último, se avanzan propuestas de implementación de políticas para la coyuntura actual de la economía y la sociedad cubana.

### **El intrínquilis de las tasas de crecimiento del producto, las importaciones, las exportaciones y la deuda externa de la economía cubana y tres escenarios de pronósticos para el corto plazo**

El estudio de la economía cubana en el contexto del modelo global de acumulación revela una elevada dependencia del crecimiento de su producto respecto al crecimiento de las importaciones, por ejemplo: asumiendo una tasa inicial de crecimiento del PIB del 2% (promedio porcentual de crecimiento para el período 2002-2015), la elevación de dicha tasa en 1% adicional implica un crecimiento de la tasa de las importaciones de más del 10% (Peña, L., 2018). Acorde a cifras oficiales en los tres últimos años las tasas de crecimiento del PIB han estado por debajo del promedio señalado, o sea 0.5% en el año 2016, y 1.6%, y 1.1% en los dos años siguientes (ONEI, 2019).

El crecimiento de las importaciones para impulsar el crecimiento del producto puede ser financiado por dos vías, elevando el crecimiento de las exportaciones o acudiendo a un espirar deudor. Obviamente, el buen sentido a todos nos dice que el camino a seguir es elevar las exportaciones, pero la realidad competitiva del modelo de acumulación es altamente restrictiva e

impone condiciones severas que ninguna política o estrategia viable y realista, en cuanto a la búsqueda de resultados, puede ignorar. Por citar un ejemplo fehaciente, se calcula, que en el presente alrededor del 80% del comercio internacional clasifica como comercio intra-firma (UNCTAD, 2013), o dicho de otra manera, el grueso de lo que se recopila como comercio internacional son series estadísticas que contabilizan el movimiento internacional de los flujos que discurren al interior de las redes globales de producción y servicios.

Claro está, y mucho se difunde, que aun en este complicado y difícil marco competitivo para la economía cubana existen múltiples oportunidades desaprovechadas de elevar sus flujos exportables, y que abundan las incongruencias normativas que desestimulan y malogran muchas de las potencialidades de obtención de ingresos externos imprescindibles: el umbral, por mucho, no ha sido cubierto y todo lo que al respecto se haga repercutirá en beneficio del crecimiento.

Lograr elevar los ingresos por exportaciones es para la economía cubana una necesidad perentoria, pero para evitar desproporciones inversionistas que luego redunden, paradójicamente, en la necesidad de elevar, más aún, las importaciones; bueno es no perder de vista que la variable exportación es uno de los envoltorios de la ganancia global por la que celosamente vela y por la que precisamente se reestructura el sistema de acumulación. En otras palabras, el efectivo comportamiento de las exportaciones no es, únicamente, asunto de las políticas interna de ningún país, sino también es, y en alto grado, asunto de la capacidad de control que sobre los mercados finales tengan las cadenas globales de valor; y los mercados finales, en las condiciones del modelo global de acumulación son, mayoritariamente, eslabones de tales cadenas. Los pronósticos que se elaboren al respecto deben ser, por tanto, crítica y serenamente evaluados.

El intrínquilis del problema del crecimiento del producto y de los flujos externos para la economía cubana se evidencian en los siguientes escenarios de pronósticos. A partir de tres modelos econométricos que reflejan el funcionamiento actual de la economía cubana (Peña, L., 2018), se realizó una simulación estadística que permitió interrelacionar, las tasas de crecimiento de las importaciones, de las exportaciones, del PIB, de la deuda externa y las necesidades de flujos de inversión extranjera directa. Las tres tablas siguientes son “salidas” de tal simulación.

**TABLA 1. RESULTADOS BALANCEADOS ACORDE AL MODELO (RPAM)**

	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.		T. Crec.	T. Crec.	Finan.	
	Anual	Anual	Anual		Promedio	Promedio	Externo.	
	Deuda	Import.	Export.	Balanza	Anual	Anual	adicionales	
	PIB real	Externa	Bienes	Bienes Se Comercio	PIB real	Deuda Ext	Serv. Deuda	
AÑOS	(%)	(%)	(%)	(%)	(Millones 2015-30 (%))	(Millones 2015-30 (%))	(Millones)	
2016	0,5	0,14	-15,16	-15,76	2657	0,5	0,14	n.d. de Mod.
2017	0,37	-0,11	-1,91	-2,83	2490	0,43	0,01	-29
2018	1,23	1,64	17,05	17,3	2945	0,7	0,55	423
2019	1,51	2,24	6,2	7,8	3357	0,9	0,97	586
2020	1,79	2,61	6,43	7,03	3666	1,08	1,3	700
2021	2,04	2,88	6,1	6,55	3964	1,24	1,56	791

Fuente: Peña, 2018

En la columna 2 de la tabla anterior aparecen a partir del 2018 una propuesta de tasas de crecimiento del PIB bajo un criterio balanceado con vistas a evitar crecimientos muy elevados de las importaciones y de la deuda externa, y números poco sustentables de crecimiento de las exportaciones. Aun así, hay un salto pronunciado en la columna 4 y 5 (tasas de importaciones y exportaciones), para el año 2018, que se corresponde con el salto del PIB de 0.37% en el 2017<sup>35</sup> a 1.23% en el 2018. Este último número, referido al crecimiento del PIB en 2018, fue proyectado teniendo en cuenta las cifras oficiales.

Si se lograran alcanzar los crecimientos en las tasas de exportaciones que aparecen en la columna 5, la economía cubana tendría un crecimiento relativamente balanceado los próximos tres años, 2019-2021, y las tasas de la deuda serían relativamente manejables. Para mantener en niveles cercanos a cero el crecimiento de la deuda, los montos de los flujos de IED serían los que aparecen en la última columna.

El escenario anterior sería relativamente favorable, pero la realidad es que el crecimiento de las exportaciones de bienes y servicio, como ya se dijo, no es una variable predeterminada, por lo que indagar: ¿qué sucedería si las exportaciones no logran elevarse en el rango necesario? apareció como un reto imposible de obviar. Entonces, si se mantiene la propuesta de crecimiento del PIB que aparece en la columna 2 de la tabla primera y las exportaciones no

<sup>35</sup>La cifra del crecimiento del producto del año 2017, 1,6%, ha sido fuertemente criticada en diversos medios académicos, ver, Carmelo Mesa-Lago, La Economía cubana: situación en 2017-2018 y perspectivas para 2019. Acorde a la simulación iterada del modelo econométrico tal crecimiento fue del 0.37% en 2017, una vez que dicho modelo tuvo que asumir que la tasa de crecimiento oficial del PIB en 2016 fue 0.5% y no -0.9%, que por más un año fue la cifra "preliminar" oficialmente difundida.

crecen, la respuesta a la anterior pregunta, acorde a la simulación presentada, es, precisamente, la que ofrece la tabla 2.

**TABLA 2. EL IMPACTO DEL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES EN EL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO, LA DEUDA Y EL FLUJO FINANCIERO ADICIONAL.**

AÑOS	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	Finan.
	Anual	Anual	Anual	Anual	Promedio	Promedio	Externo.	Externo.
	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.	Finan.
	T. Crec.	Anual	Anual	Anual	Anual	Promedio	Promedio	Externo.
	Anual	Deuda	Import.	Balanza	Export.	Anual	Anual	adicional
	PIB real	Externa	Bienes	Comercio	Bienes Se	PIB real	DeudaExt.	Serv. Deu
	(%)	(%)	(%)	(Millones	(%)	2015-30 (%)	2015-30 (%)	(Millones
2016	0,5	0,13	-15,16	2658	-15,76	0,5	0,13	n.d. de M
2017	0,37	-0,12	-1,91	2491	-2,83	0,43	0,01	-30
2018	1,23	9,85	17,05	1053	0	0,7	3,19	2539
2019	1,51	14,58	6,2	349	0	0,9	3,89	1705
2020	1,79	18,75	6,43	-429	0	1,08	4,3	1788
2021	2,04	22,55	6,1	-1215	0	1,24	4,56	1874

Fuente: Peña, 2018

Es evidente que la situación deudora sería inmanejable, columna 3, y que los flujos de IED para contrarrestar el desbalance serían muy elevados, última columna.

La tercera tabla cuantifica lo que serían los resultados de aplicar una política de ajuste de corte “estabilizador”, esto es: ajustar el crecimiento del PIB al comportamiento del sector externo. Evidentemente se trataría de una política extrema e admisible para la sociedad cubana en el presente y, también, ajena e incongruente con las prioridades y la práctica que ha prevalecido en la dirección económica del país en los últimos cincuenta años.

**TABLA 3. PLAN DE AJUSTE (AJUSTADO ACORDE A CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES)**

AÑOS	T. Crec.	T. Crec.	T. Crec.			T. Crec.	T. Crec.
	Anual	Anual	Anual		T. Crec.	Promedio	Promedio
	Export.	Deuda	Import.	Balanza	Anual PIB	Anual del	Anual
	Bienes Se	Externa	Bienes	Comercio	real	PIB real	Deuda Ext.
	(%)	(%)	(%)	(Millones	(%)	2015-30 (%)	2015-30 (%)
2016	-15,76	0,14	-32,56	4136	-0,39	-0,39	0,14
2017	-2,83	-0,26	-2,55	3993	-0,52	-0,45	-0,06
2018	0	-0,28	-0,09	4000	-0,5	-0,47	-0,14
2019	0	-0,28	-1,06	4086	-0,53	-0,48	-0,17
2020	0	-0,29	-0,32	4113	-0,53	-0,49	-0,2
2021	0	-0,3	-0,23	4132	-0,51	-0,49	-0,21

Fuente: Peña, 2018

El modelo calibrado, obviamente, puede correrse para disímiles variantes y en un horizonte de tiempo extensible hasta el año 2030, no obstante, es recomendable no hacer pronósticos de plazos superiores a tres años, dada la variabilidad de las series económicas y lo cambiante que resulta el contexto internacional en la actualidad.

### **Los escenarios de pronósticos, flujo de importación y remesas**

La estrategia de desarrollo socialista cubana que se ha propuesto como objetivo: avanzar hacia un socialismo próspero y sostenible<sup>36</sup>, se enfrentará en el mediano y largo plazo con una necesaria transformación de la estructura de la economía del país que haga menos dependiente el crecimiento del producto del comportamiento de su sector externo, lo que se enmarca en lo que se conoce como “estrategia de sustitución eficiente de las importaciones”; más allá de los avatares que tendrá que enfrentar tal estrategia, lo que no admite dudas es que su implementación llevará tiempo e implicará ingentes recursos importados, inversión y financiamiento. Mientras tanto, se asume que para el corto plazo el dilema a encarar debe ser: cómo reducir las importaciones sin afectar las tasas ya restringidas del crecimiento del PIB, y es a esto a lo que se dedicará todo el resto del presente artículo, aunque, por motivos que luego se verán, se inicie el asunto exponiendo el comportamiento de los flujos de remesas hacia la isla.

Existen múltiples cálculos respecto a los flujos de remesas que anualmente entran al país<sup>37</sup>, y las cifras fluctúan entre montos de cientos de millones y miles de millones de dólares, además, como es sabido, no existen series anuales oficiales que puedan ser tomadas como referencia. En nuestra opinión los montos de remesas que parecen ser los probables, son los que ofrece el Dr. José Luis Rodríguez, aunque se prefiere su contabilización en CUC y no en dólares, como originalmente lo hace el autor citado. Los montos aparecen en la siguiente tabla:

---

<sup>36</sup> Ver documento del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, La Habana, 2011

<sup>37</sup> El lector interesado puede consultar José Luis Rodríguez, Impactos globales y regionales en los flujos de remesas a Cuba.

**Tabla: 1 Remesas a Cuba  
(millones de CUC)**

<i>Año</i>	<i>Cantidad</i>
1995	537 / 583
2000	740 / 987
2005	1 070 / 1 100
2008	1 200 / 1447
2010	1 920 / 2 000
2011	2 295 / 2 300
2012	2 605
2013	2 834
2014	1 700 / 3 129
2015	1 500 / 3 354
2016	3 445
2017	3 000 / 3 575

Fuente: Rodríguez, 2018

Según explica el autor, en el presente, el origen de las remesas se mantiene centrado en Estados Unidos de Norteamérica con porcentajes que fluctúan entre el 81% y el 90% del total, y las vías de transferencia formales, “Western Union” y otras entidades financieras autorizadas, canalizan aproximadamente el 50% del flujo de remesas, mientras que el otro 50% lo canaliza vías informales (Rodríguez, J.L., 2018). Aunque la distribución porcentual de las vías de transferencias del flujo de remesas es altamente discutible, eso no es objeto del presente artículo y se asumirá, entonces, como un criterio de referencia.

La distinción entre medir las remesas en dólares o en CUC, lejos de lo que se pudiera suponer, no es un asunto simplemente nominal o que aluda solo a los problemas de la dualidad monetaria de la que tanto se discute hoy en Cuba; la distinción va directamente guiada a tratar de captar la cuantía efectiva de moneda libremente convertible que por concepto de remesas entran al país, lo cual es algo bien diferente.

No es difícil darse cuenta que luego de la despenalización de la tenencia de divisas y la apertura de mercados de ventas de productos a la población en divisas, ocurridas a inicios de los noventa del pasado siglo, los flujos de remesas financiaban directamente la oferta de dichos mercados en ciclos continuos y generaban fondos adicionales a partir de marcos impositivos elevados. Después, la aparición del CUC, en los albores del presente siglo, estableció una intermediación cambiaria monetaria de limitada importancia mientras estuvo la nueva moneda totalmente respaldada por el flujo de remesas y por otros ingresos en moneda libremente convertible. Pero de aquel

alumbramiento impoluto mucho tiempo ha pasado ya y mucha emisión autónoma ha florecido, y aunque no hay números oficiales, el nacimiento obligado de una moneda de cuenta, CL, evidencia la carencia de un pleno respaldo del CUC en moneda libremente convertible.

La distinción de la evaluación de las remesas en una u otra moneda, solo por el argumento anterior, merecería una mayor atención, pero no es ese criterio el principal que la motiva: la existencia del CUC, los crecientes flujos de remesas y la apertura migratoria resultaron ser el caldo de cultivo propicio para el despliegue del mercado desregulado de productos y, también, para el surgimiento de un mercado financiero a la sombra. Ambos asuntos han estado estrechamente vinculados, y de conjunto han alimentado la racionalidad de la pregunta: ¿cuál es el flujo de moneda libremente convertible que entra al país por concepto de remesa?

Tratemos primero de especificar el asunto, los cinco componentes básicos del circuito son: 1. Mercado financiero a la sombra. 2. Remesas. 3. Mercado informal de venta minorista en CUC. 4. Mercado formal de venta minorista en CUC. 5. Importaciones informales en dólares.

El camino inicia, por ejemplo, con el envío de un monto monetario dado por parte de un residente en Miami a un familiar residente en Cuba, para lo cual el interesado no va a la “Western Union”, sino a una de las disímiles filiales del sistema financiero a la sombra ubicadas en Miami, las cuales ofrecen condiciones más ventajosas. Los dólares depositados se trastocan en CUC en la sombra de la banca y llegan a la morada del beneficiario (remesas), para ser gastados en dos mercados: a) mercado informal minorista en CUC, b) mercado formal minorista en CUC.

El mercado informal minorista ha mostrado un ímpetu arrollador luego de la entrada en vigor de Ley Migratoria del 2013, los almacenes que lo nutren de productos industriales de diversos tipos se ubican en todos los continentes del globo terráqueo, y los agentes que en él actúan ya acumulan una experiencia digna de estudio por los especialistas del ramo, dada la elevada eficiencia, eficacia y extensa red logística que exhibe dicho mercado; y no solo eso, el impacto del mercado informal minorista ha trascendido la actividad económica y se ha extendido incluso a las relaciones políticas y diplomáticas de Cuba con ciertos países, lo cual, sin dudas, es otro aspecto que también merece reflexión.

Si se asume un ciclo cualquiera del capital comercial que acciona en este mercado, menos el primogénito, y se deja de lado el asunto de cuál fue su origen, pues obviamente, el único problema a precisar es cómo se trastocan los CUC en dólares, porque en los almacenes mundiales en que se abastece de

producto el capital comercial, solo la moneda libremente convertible es aceptada. La respuesta está a la vista, la transmutación en dólares de los CUC de su actividad de venta, es también función y razón de existencia del mercado financiero a la sombra. O sea, visto el circuito en dinámica, el mercado informal minorista asegura los flujos de CUC necesarias para trastocar los dólares depositados por el remitente de remesas en moneda de curso nacional y a cambio el capital comercial se despoja de su nomenclatura nacional, se internacionaliza y puede reiniciar su ciclo.

El beneficio de la banca a la sombra no es el tema que ahora se aborda, pero puede provenir de varias fuentes: los diferenciales de las tasas de cambio efectiva son los más evidentes, pero también lo nutre los diferenciales de pagos por transferencias, los intereses por préstamos temporales, algo que es común a todas las bancas, utilidades inversionistas en disímiles negocios, entre ellos rentas de apartamentos, empresas privadas, “cooperativas”, etc. Además, por esta banca también transitan fondos provenientes de actividades diversas realizadas al interior del país, de todo tipo, nominalizadas en CUC y que terminan en depósitos en dólares ubicados fuera del país, y una gran parte de los fondos de la actividad turística privada contratada en el exterior que llegan al rentista cubano en CUC. Tampoco es tema de lo que se aborda ahora la estructura, el intrínquilis y el control del sistema financiero a la sombra, pero no puede suponerse que es espontáneo, ni tampoco puede pasarse por alto sus extensas ramificaciones logísticas ni mucho menos obviar la impunidad con que evidentemente funciona.

Tratando de precisar la importancia de medir las remesas en dólares o en CUC la respuesta es evidente, un monto mínimo de remesas de 1500 millones de CUC, transferidas a Cuba por vías informales, bien pudiera significar para las arcas financieras formales del país un monto prácticamente inexistente de dólares con independencia de que se destinen tales remesas al consumo o a la inversión.

El asunto no termina ahí, el beneficiario cubano de remesas gasta una parte de lo recibido en el mercado formal minorista donde la venta es en CUC. Como ya se señaló, los flujos de remesas en CUC pueden ser relevantes sin que necesariamente lo sean los flujos en dólares que entran a las finanzas oficiales, y ello significa, desde esta perspectiva, que el Estado para abastecer vía importaciones los mercados minoristas formales debe acudir, cada vez más, al expediente de deuda o a la elevación de las exportaciones, opciones ambas muy limitadas y restringidas, como ya se vio.

En las circunstancias que se exponen es un hecho, entonces, que el Estado objetivamente absorbe en los mercados formales minoristas papel emitido en su denominación de CUC y cede moneda libremente convertible en su forma

de bienes y, lo que es más preocupante, si la fuente de financiamiento del mercado minorista oficial en CUC es, en un 50% como mínimo, las exportaciones corrientes, pues entonces, el Estado enfrentará limitaciones crecientes de su capacidad para abastecer dicho mercado, (algo que se desprende de los escenarios de pronósticos ya señalados más arriba), y esto, obviamente, impactará, (de hecho ya lo hace), muy negativamente el nivel de consumo de la población.

### **Propuesta para la reducción del flujo de importaciones sin afectar el crecimiento**

La propuesta no es en realidad del todo novedosa, ha sido evaluada, hasta cierto punto, para el mercado mayorista y ahora lo que se propone es extenderla al mercado minorista. En concreto se propone la venta en consignación y en moneda libremente convertible, (como ocurría previo a la fundación del CUC), en los mercados minoristas.

En síntesis, el mecanismo sería: se autoriza a un conjunto de comercializadores extranjeros a vender en Cuba directamente a la población en moneda libremente convertible, (mercado minorista), y que sus ingresos particulares se trasladen, en tal cualidad de moneda y cotidianamente, a sus respectivas cuentas en el exterior. El Estado cubano coloca un impuesto a las ventas, más un pago por tenencia de licencia para operar, y tales ingresos entran a las arcas cubanas en moneda libremente convertible (MLC).

Esto no significa que los mercados formales minoristas en CUC se eliminan, deben mantenerse, pero obvio que tendrán que competir con las ventas en consignación.

Tampoco significa que a los beneficios de los mercados en consignación solo accederá la parte de la población que recibe remesas del extranjero; también podría acceder la población que no recibe remesas si se estableciera una tasa de cambio flotante entre el CUC y el CUP en base a los ingresos que recibirá el Estado por el impuesto a las ventas en consignación y si el Estado vende a iguales precios, o ligeramente superiores, los mismos productos, en las monedas nacionales, CUC y CUP.

Al mercado en consignación pudieran acceder, además, todos los colaboradores cubanos en el exterior y todo el personal cubano que labora en el exterior, que pudieran entonces gastar en Cuba sus ingresos en MLC, eliminando la práctica de crear para éstos cuentas en CUC en Cuba, de dudoso respaldo y que lo que estimula son las comprar de los productos en el extranjero, donde los precios son menores, y las consabidas importaciones en contenedores al finalizar las misiones, y que invita a muchos a sumarse, al

menos temporalmente, al ejército de agentes económicos del capital comercial como “mulas” o como “transitarios” transportistas.

El mercado minorista en consignación pudiera contribuir, además, a la elevación del ingreso real de la población por la disminución de precios en general, que es el aspecto que más atención debiera demandar en la elaboración de la política monetaria presente o en cualquier propuesta de unificación cambiaria, y pudiera ser la vía que, en el corto plazo, convierta en fuente de ingresos para el país los flujos circulares migratorios.

Para hacer más explícita la propuesta se adelanta un ejemplo arbitrario:

A la cadena comercializadora “X” se le autoriza a vender en el centro comercial de Paseo y primera del Vedado, a precios medios minoristas conformados a partir de los prevalecientes en Panamá u otros mercados donde los agentes del capital comercial (mulas) consuetudinariamente se abastecen, más un impuesto del 25% y otros márgenes para el pago de determinados gastos.

En base al 25% se establece para la población una tasa de cambio de 4 CUC por 1 dólar (depreciación) y de 6 CUP por 1 CUC (o lo que es lo mismo 24 CUP por 4 CUC) se trata de una apreciación del CUP con respecto al CUC, aunque con respecto al dólar, en este ejemplo arbitrario, la tasa de cambio no varíe, 24 CUP por 1 dólar. Las tasas de cambio, dado que son flotantes, se pueden siempre ir ajustando a la oferta y la demanda y a la disponibilidad de ingresos que obtenga el Estado por el impuesto. Avanzar a la apreciación del CUP respecto al dólar sería lo deseable, pero quizás no es lo posible en lo inmediato.

Con una parte de los ingresos obtenidos por impuestos, el Estado pudiera, además, comprar a la transnacional “X” los mismos productos que ésta oferta (especie de mercado mayorista en consignación) y completar su oferta mediante importaciones, aunque lo mejor sería reducir tales importaciones, todo lo posible, y tratar de suplirlas con producción nacional que vendería a precios iguales (o ligeramente superiores) y en las monedas nacionales en los centros comerciales del país.

Un cálculo inicial y no riguroso, en base a lo que recaudaban en dólares los centros comerciales cubanos en el pasado, cuando las ventas las realizaban directamente en dólares, sitúa un ahorro previsible por importaciones entre 500 y 600 millones de dólares anuales.

Se propone además eliminar los estímulos en CUC, es preferible concederlos en CUP a la nueva tasa establecida.

La propuesta también impacta la actividad económica en los denominados círculos migratorios: los ingresos obtenidos por trabajos en el exterior, incluido el reciente deporte profesional, si son gastados en centros comerciales asentados en Cuba, éstos le significan al Estado cubano un ingreso por impuesto. La alternativa es la realidad presente, ingresos que se acumulan en cuentas en el exterior o se destinan a la compra de productos en el exterior que luego son enviados a Cuba para su consumo directo o para engrosar las ventas del mercado minorista informal en CUC; en ninguno de estos tres casos la política migratoria está generando ingresos al país.

Con relación a las remesas, un real flujo en moneda libremente convertible (aunque solo signifique el 25% de un mítico flujo nominalizado en CUC), que entre a los circuitos financieros oficiales es obviamente más adecuado, que un flujo de remesas que circula en un sistema financiero a la sombra y no traspasa nunca, como divisa, los estamentos oficiales.

Como es de esperar la propuesta encierra algunos factores negativos previsibles, que primero se señalan y seguidamente se comentan:

1. **Promueve la dolarización de la economía.** En realidad, la propuesta, a lo sumo, refuerza tal tendencia, porque la economía cubana, por diversas vías, ya está semi dolarizada.

2. **La desaparición del mercado informal minorista y del sistema financiero a la sombra atentaría contra el empleo y la dinámica económica.** La desaparición en general de ambos mercados informales no son cuestiones a lamentar, solo los que controlan los beneficios del negocio sufrirían pérdidas relevantes; pero es un hecho cierto, y un costo a asumir, que un cierto número de empleados insertos en esta red informal deberán reubicarse en otros ámbitos laborales.

3. **La venta minorista en consignación tendría un impacto negativo en la actividad económica de empresas y sectores no competitivos.** Esto habría que verlo caso a caso, por ejemplo, los planes de sustitución de importaciones de la agricultura para los próximos años refieren un monto máximo de 800 millones y la economía cubana importa anualmente 2000 millones, hay un margen de 1200 millones para ventas en consignación en el sector. Junto a esto, ciertas industrias que re-embazan alimentos y otros productos pueden sufrir afectaciones por la diferencia de precios y ello, obviamente, puede incidir en el empleo. No obstante, es importante no perder de vista que la estrategia para la promoción de sustitución de importaciones debe avanzar hacia la integración de rubros productivos de manera eficiente, y ello va mucho más allá del re-embalaje y de actividades similares.

4. **La propuesta genera otra relación cambiaria adicional.** Esto no es cierto, la propuesta a lo que impele es a alterar las tasas de cambio poblacionales que ya existen bajo el criterio de elevar los ingresos reales de la población, de paliar el desabastecimiento de los mercados formales de divisas y desecar las fuentes de corrupción que atentan contra el bienestar de la sociedad y la credibilidad del proyecto socialista cubano.

5. **La propuesta estimula la migración circular y desestimula la búsqueda de empleo en el país.** En realidad, los flujos migratorios en general están vinculados, en el presente, a la dinámica del producto, mientras más rápido éstos se recuperen más rápido aquéllos podrán atenuarse. Y con respecto al empleo formal, mientras los ingresos por salario no coadyuven a las expectativas de nivel de vida, (y no solo a la satisfacción de las necesidades básicas), el empleo formal no será la alternativa de empleo preeminente. El empleo informal y la migración económica, en tales condiciones, son mucho más atractivos, al menos para muchos de los que comienzan ahora a bregar. De todas maneras, la disminución de precios y el alza del salario real, a que impele la propuesta, influyen favorablemente en el crecimiento del empleo formal, porque lo torna una solución racional. En las condiciones de elevada inflación y reducción continua del salario real, el empleo formal, aun el segmento que propicia elevados ingresos nominales relativos, no asegura la satisfacción de las expectativas de nivel de vida, para lo cual la mayoría de la población, y sin sentir vergüenza alguna, también trabajamos.

### Referencias bibliográficas:

- CIEI (2017), *Propuestas para la inserción de la Economía cubana en la economía internacional*, Editorial UH, La Habana.
- Comité Central del Partido Comunista de Cuba (2011), *VI Congreso del Partido Comunista de Cuba: Información sobre los resultados Del Debate de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*, La Habana.
- Mesa-Lago, C. (2019), *La Economía cubana: situación en 2017-2018 y perspectivas para 2019*, Cuba Posible.
- Oficina Nacional de Estadísticas, (O.N.E.I), (2019), *AEC 2017*, La Habana.
- Peña Castellanos, L. (2018), *Inserción externa y crecimiento de la economía cubana: una mirada desde la econometría empírica*. Revista Economía y desarrollo volumen 158 No. 1 enero-junio 2018.
- Rodríguez, José Luis (2019), *Impactos globales y regionales en los flujos de remesas a Cuba*. Documento Interno del CIEM, La Habana.

UNCTAD (2013): *Informe sobre las inversiones en el mundo 2013*, Naciones Unidas, Geneva.