

## Limitantes estructurales de la industrialización en Bolivia

Sergio G. Villarroel Böhr  
NOVIEMBRE 2016

- Este documento analiza cuatro limitantes que impiden un adecuado desarrollo del sector industrial manufacturero en Bolivia: i) el descalce de plazos en el sistema financiero; ii) el tipo de cambio real desalineado; iii) las industrias livianas y sus respectivas economías de aglomeración; y iv) la información como bien público junto al problema de la inapropiabilidad.
- Cada limitante cuenta con un pequeño marco teórico de referencia y algunas recomendaciones de política pública que permitirían reducir los efectos adversos, tratando de no incurrir en juicios de valor sobre posturas ideológicas de cuál debería ser el papel del Estado en la economía, pero sí reconociendo que la intervención del Estado es necesaria para corregir cada una de las limitantes.
- Se parte del supuesto de que, en el largo plazo, un sector industrial dinámico y pujante es la base para una economía más diversificada, sostenible y por ende menos dependiente del excedente generado por la simple explotación de recursos naturales no renovables.



## Contenido

I. INTRODUCCIÓN .....	3
II. EL PROBLEMA DEL DESCALCE FINANCIERO .....	3
2.1 Clasificación de cartera por destino del crédito .....	3
2.2 Descalce de Plazos .....	6
2.3 Opciones de políticas de fondeo .....	7
III. IMPLICANCIAS DE UN TIPO DE CAMBIO REAL DESALINEADO .....	9
3.1 Comportamiento del tipo de cambio real .....	9
3.2 Distinción entre bienes transables y no transables .....	10
3.3 Políticas preventivas de reasignación de recursos .....	11
IV. INDUSTRIAS LIVIANAS Y ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN .....	11
4.1 Relevancia de las industrias livianas en la economía nacional .....	11
4.2 Economías de escala externas o de aglomeración .....	12
V. INFORMACIÓN COMO BIEN PÚBLICO E INAPROPIABILIDAD .....	14
5.1 El desafío de la diversificación productiva .....	14
5.2 Inapropiabilidad como falla de mercado .....	15
5.3 Políticas de organización industrial .....	15
VI. COMENTARIO FINAL .....	16



## I. INTRODUCCIÓN

El debate sobre la industrialización en Bolivia es de muy larga data y ha tenido diferentes interpretaciones y orientaciones a lo largo del tiempo. A pesar de los esfuerzos en materia de políticas de fomento al sector productivo manufacturero, ya sea bajo una óptica de mayor o menor protagonismo del Estado, el aporte de dicho sector al Producto Interno Bruto (PIB) ha sido siempre insuficiente y equivalente aproximadamente al rango de 16-18% en promedio (tomando valores a precios constantes).

Las explicaciones de este fenómeno son varias y dependen del marco analítico empleado, abarcando desde análisis sociológicos (por ejemplo, con la falta de capital social productivo), institucionales (como con la prevalencia de instituciones extractivistas) hasta los puramente económicos (como con la baja productividad, falta de innovación tecnológica, etc.).

Recientemente, el Gobierno ha adoptado la política de industrializar los sectores primarios (hidrocarburos y minería), a fin de generar ciertas industrias básicas (amoníaco-urea, etileno-polietileno, siderúrgica del mutún, refinación de zinc, ácido sulfúrico, carbonato de litio, etc.) que impulsen o sirvan de soporte al desarrollo del resto de actividades manufactureras. Esta también es una alternativa, pero los proyectos han sufrido muchos retrasos y sus impactos podrán ser evaluados recién dentro de varios años.

Dentro de este contexto, la presente investigación plantea cuatro aspectos estructurales que impiden el adecuado surgimiento de un sector industrial manufacturero más pujante y vigoroso, haciendo hincapié en la necesidad de abordarlos a través de políticas industriales innovadoras y de última generación.

Un punto importante que vale la pena resaltar, es que no se pretende elaborar un diagnóstico detallado del estado actual del sector manufacturero, sino simplemente rescatar algunos datos que sirven de soporte para el planteamiento de las cuatro limitantes mencionadas anteriormente.

También es bueno mencionar que el análisis no tiene sesgos relacionados a si el sector manufacturero debería contar con una visión orientada hacia afuera (exportaciones) o primordialmente hacia el mercado interno, ya que las limitantes planteadas restringen ambas opciones por igual.

Teniendo en cuenta estas características, el documento ha sido estructurado en seis grandes secciones. Luego de esta breve introducción, las siguientes cuatro tratan cada una en detalle las limitantes estructurales en cuestión, a saber: i) el problema del descalce de plazos en el sistema financiero; ii) las implicancias de un tipo de cambio real desalineado; iii) las industrias livianas y sus respectivas economías de aglomeración; y iv) la información como bien público junto al problema de la inapropiabilidad. Cada una de estas secciones cuenta con su respectivo marco conceptual y una propuesta de políticas. Por último, la quinta sección cierra con algunos comentarios finales que surgen como consecuencia de la elaboración del estudio.

## II. EL PROBLEMA DEL DESCALCE FINANCIERO

Al igual que en otras actividades económicas, la oferta agregada de productos manufactureros tiende a aumentar a medida que se incrementa el acervo de capital. Esto está muy relacionado a las características del sistema financiero y los criterios que guían la otorgación de créditos en el mismo. En esta sección se analizan cuáles han sido las tendencias de colocación de cartera por parte de dicho sistema financiero y el papel que juega el tema del descalce de plazos, ya que sus efectos tienen implicancias importantes en el patrón de comportamiento que adoptan las entidades de intermediación a la hora de prestar recursos al sector productivo.

### **2.1 Clasificación de cartera por destino del crédito**

En general, el incremento de cartera en los últimos años ha sido muy significativo para todos los sectores, incluido el manufacturero. Esto es importante ya que, históricamente, las industrias se han financiado con poco aporte de capital de los socios y mucha deuda de corto plazo adquirida en



el sistema financiero.

Sin embargo, si se evalúa en términos proporcionales y en función a los eslabones de la cadena de valor, se puede ver que la participación del crédito otorgado a las manufacturas o eslabón de transformación secundario ha sido siempre bajo (15.5% en promedio), comparado con los porcentajes de cartera destinados directamente a los hogares (31.6%) o al eslabón terciario de comercio y servicios (alrededor de 38%). En otras palabras, las entidades de intermediación privilegian claramente la asignación de más de dos tercios de sus recursos directamente hacia las familias o hacia el último eslabón de la cadena, en desmedro de los dos primeros.

Esto puede deberse a diferentes factores. Como bien hacen notar Peñaloza y Valdivia (2013), la volatilidad de ingresos en el primer eslabón impide que puedan contar con una adecuada capacidad de pago de corto y mediano plazo, además, las actividades de agricultura, caza, silvicultura y pesca carecen de garantías reales y se encuentran sometidas regularmente a efectos climatológicos adversos que afectan su producción. Otra limitante

estructural, más ligada al eslabón secundario manufacturero, es la relacionada al descalce de plazos entre depósitos y créditos que enfrentan las instituciones financieras, la cual será abordada en detalle en el siguiente subtítulo.

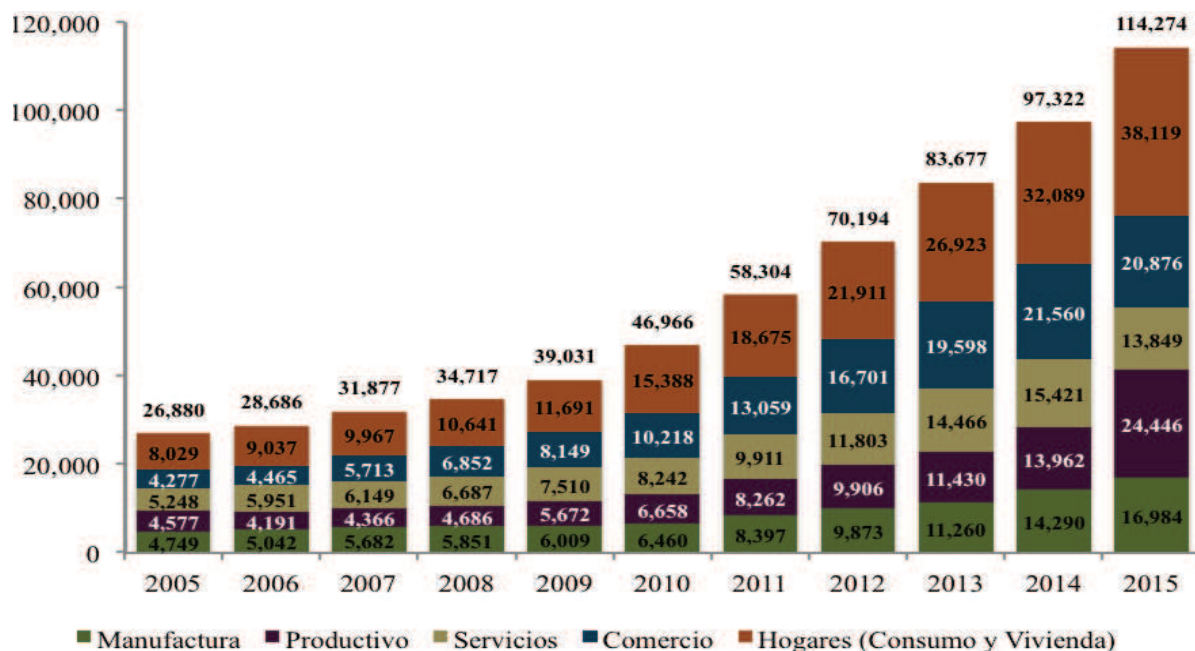
La Gráfica 1 muestra la evolución del crédito del sistema financiero<sup>1</sup> por actividad económica<sup>2</sup>.

1 El sistema financiero incluye bancos comerciales (incluido el Banco Unión), entidades especializadas en microfinanzas (bancos especializados en microfinanzas y bancos PyME), entidades financieras de vivienda (hasta noviembre de 2015, mutuales de ahorro y préstamo) y cooperativas de ahorro y crédito abiertas.

2 La actividad de comercio implica ventas al por mayor y menor. El crédito productivo es el crédito empresarial, microcrédito o PyME cuyo destino corresponde a las siguientes actividades económicas: i) agricultura y ganadería; ii) caza, silvicultura y pesca; iii) extracción de petróleo crudo y gas natural; iv) minerales metálicos y no metálicos; v) industria manufacturera; vi) producción y distribución de energía eléctrica; vii) construcción; viii) turismo y ix) producción intelectual (estos dos últimos sectores se incluyen como crédito productivo desde julio del 2015). El resto de actividades corresponden a la clasificación de servicios.

GRÁFICA 1

Crédito del Sistema Financiero por Actividad Económica (En millones de Bs.)



FUENTE: Elaboración con base en datos de ASFI y UDAPE



Como se puede apreciar en la Gráfica 1, la cartera destinada al sector manufacturero en términos nominales se ha incrementado de manera sostenida en cerca de 258%, lo cual es sin lugar a dudas positivo y consistente en gran medida con el buen comportamiento de la economía en su conjunto durante el mismo periodo.

Pero lo que no se ve tan claramente es el patrón de comportamiento estructural del sistema financiero en lo que a su preferencia por sectores. Para esto, el Cuadro 1 presenta los ratios del crédito manufacturero con respecto a los créditos productivos y al total de la cartera.

La tendencia en ambos casos es decreciente, aunque más marcada en la proporción respecto a créditos productivos y más moderada con relación a la cartera total. Esto quiere decir que el sistema financiero en su conjunto está prestando cada vez más recursos a la actividad manufacturera, al igual

que al resto de los sectores, si bien la importancia relativa de dicha rama de actividad es cada vez menor.

En general, la preferencia por los sectores de comercio y servicios puede haber sido una de las razones que motivaron la emisión de normativa por parte de la ASFI (en 2014) para forzar una reorientación de la cartera hacia el sector productivo (como se verá más adelante). De todos modos, en el caso de la manufactura, dicha normativa no habría sido suficiente para modificar el interés de las entidades de intermediación para canalizar más porcentaje de sus recursos hacia esta actividad. Como ya se mencionó anteriormente, este documento plantea que la razón detrás de esta falta de interés es el problema del descalce de plazos.

CUADRO 1

Proporción del crédito destinado a la actividad manufacturera

Proporción	Años										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Manufactura créditos productivos	50,9%	54,6%	56,5%	55,5%	51,4%	49,2%	50,4%	49,9%	49,6%	50,6%	41,0%
Manufactura total cartera	17,7%	17,6%	17,8%	16,9%	15,4%	13,8%	14,4%	14,1%	13,5%	14,7%	14,9%

FUENTE: Elaboración en base a datos de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) y la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (Udape).



## 2.2 Descalce de Plazos

El tema de descalce de plazos en las condiciones requeridas por los agentes económicos ha sido siempre una limitante para el otorgamiento de crédito para el sector manufacturero. A pesar de su relevancia, son pocos los estudios a nivel nacional que han abordado este aspecto.

El documento que mejor describe lo que representa el descalce de plazos es el de Álvarez (2000). Según este autor, un principio elemental de las finanzas empresariales es que las condiciones de financiamiento de los recursos que se utilizan para invertir en un negocio deben tener relación con las características particulares del mismo (tiempo estimado para recuperar la inversión, capacidad de generación de flujos futuros, riesgo del negocio, etc.). Por ejemplo, en una empresa de exploración minera, la búsqueda de vetas puede demandar un plazo importante de tiempo, haciendo que se gane mucho dinero si se la encuentra o se pierda bastante en el caso contrario. Bajo estas condiciones, dicha empresa minera debiera financiarse a largo plazo y casi exclusivamente con los aportes de capital de sus socios o propietarios, ya que debido al tiempo de madurez que requiere el negocio y el riesgo asociado al mismo, sería irracional que se financie a corto plazo y mediante deuda contraída con el sistema financiero o la emisión de bonos.

Algo muy parecido sucede con una empresa dedicada a la manufactura, la cual también requiere de un largo periodo de tiempo para recuperar su inversión en plantas, equipo, capacitación, etc. Idealmente, este tipo de empresas manufactureras deberían financiarse con aportes de capital de sus socios y mediante deuda de largo plazo, por lo menos del mismo lapso de tiempo que se requiere para recuperar la inversión. Al financiarse con poco aporte de capital de los socios y con mucha deuda de corto plazo, es prácticamente seguro que la empresa manufacturera no podrá cumplir con sus obligaciones financieras. Álvarez concluye mencionando que la razón de fondo es que el plazo promedio que los ahorristas dejan su dinero en las instituciones bancarias es de alrededor un año y medio, razón por la cual estas instituciones se encuentran prácticamente imposibilitadas de prestar

esos recursos a largo e incluso a mediano plazo, ya que de hacerlo, estarían asumiendo un riesgo de descalce de plazos (prestar recursos provenientes del público a plazos de tiempo mayores de los que el público les deposita a ellos)<sup>3</sup>.

Años más tarde, el mismo autor siguió insistiendo sobre esta importante limitante (Álvarez et al, 2007), señalando que la mencionada estructura de fondeo de las instituciones bancarias podía ocasionar serios problemas, ya que el 47% de la cartera de instituciones bancarias (al 2007) se encontraba colocada a más de 5 años, lo que para el sector bancario presentaba una clara y preocupante situación de descalce.

Recientemente, el estudio Garrón y Aliaga (2013) ha retomado el mismo problema. Estos autores señalan que el descalce entre los plazos a los que se colocan créditos y a los que se captan fondos podría incrementar la vulnerabilidad del sector bancario ante un choque en las tasas de interés o de liquidez (corrida de depósitos). Esto es razonable, ya que los bancos no generan incentivos suficientes para que la gente recurra a depósito a más largo plazo, puesto que las tasas pasivas a 2011 seguían manteniéndose bajas<sup>4</sup>, aunque mostraban algunas mejoras.

Como se puede ver, el dato crucial que provoca todo el desajuste es el del plazo promedio que los depositantes mantienen su dinero en las instituciones financieras. En los últimos años, dicho plazo ha mejorado, pero lamentablemente sigue siendo muy bajo. Según datos de la ASFI (2016), el período de permanencia promedio de

---

3 Cabe hacer notar también que, durante el período de alta dolarización del sistema financiero, existía adicionalmente el riesgo de devaluación. Dado que la gran mayoría de depositantes ahorra su dinero en dólares y los bancos se veían forzados a prestar en la misma moneda, dicho riesgo lo asumían las empresas, ya que percibían buena parte de sus ingresos en bolivianos y luego tenían que pagar sus créditos en dólares. Con el actual proceso de bolivianización de créditos, el mencionado riesgo habría desaparecido.

4 Aquí es preciso hacer notar que el descenso de tasas a partir del año 2009 (luego de la crisis subprime), fue un fenómeno mundial influenciado por la reducción de las tasas de política monetaria de Estados Unidos, la Unión Europea e Inglaterra, para hacer frente a la crisis financiera.



los depósitos a plazo fijo (DPF) alcanzó a 923 días (aproximadamente dos años y medio), haciendo que la institución se muestre optimista y señale que la nueva cifra incide positivamente en la estructura de fondeo de las entidades, permitiendo contar con recursos a largo plazo para ser canalizados en préstamos de mayor maduración hacia actividades productivas.

Estos mayores plazos de permanencia de los DPFs son indudablemente una buena noticia y reflejan la existencia de acumulación de excedente durante los últimos años de bonanza, así como también una mayor confianza del público en el sistema financiero. Sin embargo, en el caso particular de la manufactura sigue siendo insuficiente, puesto que las empresas del sector suelen alcanzar su punto de equilibrio en plazos más largos a los dos años y medio.

### **2.3 Opciones de políticas de fondeo**

El Estado ha reconocido el problema del descalce y, también ha tratado de solucionarlo. Según la misma ASFI, en la década de los noventa, tuvieron lugar políticas crediticias orientadas a lograr niveles óptimos de calce respecto a las obligaciones con el público. Dicha institución destacó a principios del milenio la concentración de los depósitos corporativos, especialmente de recursos provenientes de las AFPs, que mantenían sus inversiones en DPFs de corto plazo en el sistema bancario. Dando cumplimiento a reglamentación de la época sobre márgenes de inversión, las AFPs debían convertir sus inversiones en DPFs de corto plazo a inversiones de mediano y largo plazo, contribuyendo de esta manera a disminuir el descalce de plazos entre operaciones activas y pasivas de las entidades bancarias y, al mismo tiempo, beneficiar al sector productivo ampliando los plazos de financiamiento que requieren los proyectos para el capital de inversión (ver ASFI, 2000). Esta forma de atacar el problema a través de su origen, que son los recursos de fondeo de las instituciones financieras, era sin duda el adecuado.

Otra iniciativa reciente es la que se encuentra en la Ley de Servicios Financieros No. 393 (de 05/08/2013), la cual señala que el sector productivo es uno de los sectores con mayor prioridad. El

Artículo 94 de dicha Ley establece que el Estado participará directa y activamente en el diseño e implementación de medidas para mejorar y promover el financiamiento al sector productivo a través de las entidades financieras, a fin de lograr una eficiente asignación de recursos para apoyar la transformación productiva, la generación de empleo y la distribución equitativa del ingreso (las actividades que conforman dicho sector son las que se mencionaron anteriormente en la Nota al Pie 2). En este sentido, los Artículos 66 y 67 mencionan que el Estado definirá los niveles mínimos de cartera que las entidades de intermediación financiera estarán obligadas a cumplir, debiendo priorizar la asignación de recursos con destino a vivienda de interés social y al sector productivo, principalmente en los segmentos de micro, pequeña y mediana empresa urbana y rural, artesanos y organizaciones económicas comunitarias.

Posteriormente, la ASFI mediante reglamentación<sup>5</sup> instruyó que los bancos múltiples debían mantener un nivel mínimo de 60% del total de su cartera en créditos destinados al sector productivo y créditos de vivienda de interés social, debiendo representar la cartera destinada al sector productivo cuando menos el 25% del su total. Por su parte, los Bancos PyME deberían mantener un nivel mínimo de 50% del total de su cartera de créditos en préstamos a pequeñas, medianas y micro empresas del sector productivo<sup>6</sup>. Todo esto de manera gradual.

---

5 En cumplimiento a las disposiciones de la nueva Ley de Servicios Financieros y al Decreto Supremo N° 1842 de 18 de diciembre de 2013, mediante Informe Técnico Legal ASFI/DNP/R-198078/2013 de 30 de diciembre de 2013; en fecha 10 de enero de 2014 se emite la Circular ASFI 217/2014, de acuerdo a la Resolución ASFI N° 013/2014 que aprueba y pone en vigencia el reglamento para operaciones de crédito de vivienda de interés social y las modificaciones al reglamento para operaciones de créditos de vivienda sin garantía hipotecaria debidamente garantizadas y al Anexo 1 de Evaluación de Calificación de cartera de créditos.

6 La norma también establece que se podrán computar como parte de este nivel mínimo de cartera, los créditos destinados a vivienda de interés social otorgados a productores que cuenten con crédito destinado al sector productivo vigente en la entidad financiera, hasta un máximo del diez por ciento (10%) del total de su cartera de créditos; como también los créditos empresariales otorgados a



Nótese que esta última política impone restricciones a la cartera sin plantear una solución al problema de fondo que es el descalce de plazos. Afortunadamente para las entidades financieras, el sector de la construcción está incluido dentro de la categoría de productivo, flexibilizando así la medida ya que las características intrínsecas de este sector (corto plazo, buen margen de utilidad, alta rotación del negocio) hacen que la cartera destinada al mismo esté ausente del problema del descalce. Además, dado el auge reciente del sector constructor y los incrementos sostenidos de precios de bienes inmuebles, el sector financiero no tiene problemas en satisfacer la creciente demanda de préstamos de esta rama de actividad. También es interesante ver que meses antes de emitir la normativa de niveles mínimos de cartera en Enero del 2014, la ASFI había reportado en su Memoria 2013 que la cartera de créditos a las empresas (gran empresa, PyME y microempresa) del sector productivo llegaba ya de manera agregada al 27.1%, permitiendo inferir que el porcentaje de 25% era tal vez demasiado conservador.

Lo que sí es necesario tener en cuenta es que la proporción de 50% para Bancos PyME es mucho más exigente y difícil de alcanzar, principalmente si continúa la limitante estructural del descalce de plazos. Esto podría ocasionar importantes desalineamientos en estos Bancos PyME, obligándolos a adoptar una estructura de otorgación de créditos poco sostenible en el largo plazo y alejada de su equilibrio<sup>7</sup>.

En definitiva, no cabe duda que la mejor opción para hacer frente al problema de descalce, es que las entidades de intermediación financiera

puedan acceder a canales de fondeo de largo plazo desligados de los depósitos. Esto se podría lograr, por ejemplo, a través de instancias financieras privadas o públicas de segundo piso (el Banco de Desarrollo Productivo podría ser una opción) que faciliten recursos a las mencionadas entidades de intermediación sin imponer períodos cortos de recuperación, algo parecido a lo que implementó el Gobierno con las AFPs en 2000, obligándolas a convertir sus inversiones en DPFs de corto plazo a inversiones de mediano y largo plazo.

Recientemente, otra iniciativa del Gobierno en esta línea ha sido la de disponer recursos de las AFPs para la conformación de un fondo de inversión que otorgará créditos a pequeños y medianos productores agropecuarios. Estos recursos se canalizarían a tasas de interés razonables (7%) y a un plazo de 10 años. A pesar de los cuestionamientos existentes sobre la sostenibilidad del fondo en el largo plazo, la capacidad de repago de los beneficiarios y cuan adecuada sería la asignación de los créditos (que necesariamente deben ser concedidos en función a parámetros técnicos), no cabe duda que la medida ayudaría a enfrentar el problema del descalce, principalmente a actores del primer eslabón agropecuario y, eventualmente, también a aquellos involucrados en etapas iniciales.

Otra alternativa para acceder a fondos de más largo plazo es a través del Mercado de Valores, ya que las condiciones de financiamiento se adecuan más a las necesidades de los productores. Ésta es la opción que promovieron siempre Álvarez (2000) y Álvarez et al (2007), indicando que resultaría conveniente que las inversiones en bienes de capital (plantas, equipos, infraestructura, etc.) se financien a través de dicho Mercado de Valores (previo cumplimiento de las formalidades exigidas por este mercado), mientras que las inversiones en capital de operaciones, exportaciones o importaciones, podrían seguir siendo financiadas a través del sector bancario.

---

productores que tengan un historial de microcréditos o créditos PyME en la entidad financiera, de por lo menos cinco (5) años.

<sup>7</sup> En un interesante estudio basado en teoría de juegos, Patón (2015) encontró que, si se toma al monitoreo como principal factor explicativo, la nueva normativa forzaría a los Bancos PyME a alejarse de su equilibrio de Nash. En cambio, los Bancos Comerciales tradicionales, al poder cumplir más fácilmente con los requisitos de cartera establecidos, no necesitarán alejarse de su equilibrio y permanecerán favoreciendo ampliamente a los sectores de comercio y servicios.





### III. IMPLICANCIAS DE UN TIPO DE CAMBIO REAL DESALINEADO

De todas las limitantes estructurales analizadas en el presente documento, esta es la única enmarcada en la dimensión macroeconómica. En consecuencia, las medidas de respuesta tendrían que ser adoptadas al mismo nivel, es decir mediante políticas macroeconómicas. Sin embargo, en esta sección se plantean algunas políticas complementarias de carácter microeconómico que también podrían prevenir la reasignación de recursos al interior de la economía, evitando así procesos de desindustrialización.

#### 3.1 Comportamiento del tipo de cambio real

A diferencia del Tipo de Cambio Nominal (TCN), que es el precio de una moneda en función de otra, el Tipo de Cambio Real (TCR) es un indicador amplio de los precios de los bienes y servicios de un país respecto a los de otros (Krugman y Obstfeld, 2006)

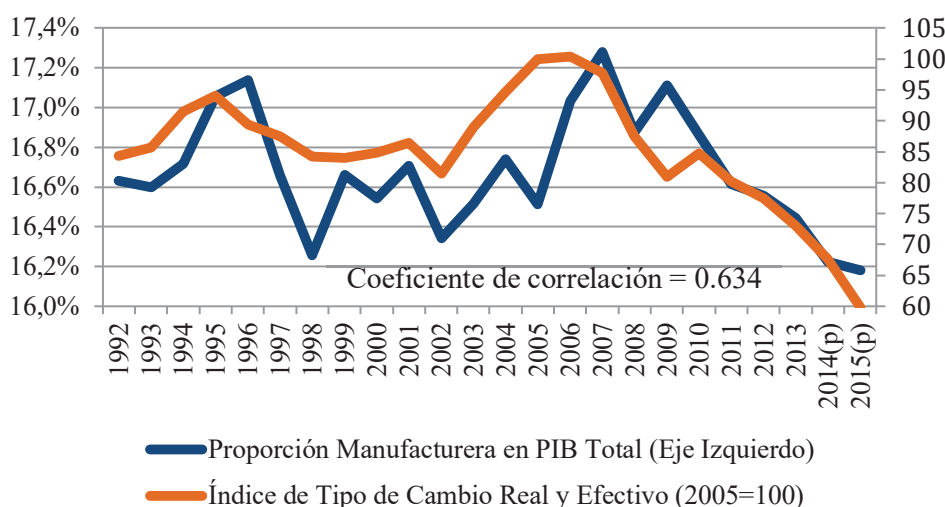
Usualmente, el TCR se mide a través del Índice de Tipo de Cambio Real y Efectivo. Una caída del valor de dicho índice implica una apreciación (o revaluación), mientras que un aumento del mismo da cuenta de una depreciación (o devaluación). La

diferencia en la terminología empleada tiene que ver con el régimen de tipo de cambio adoptado en cada país. Cuando el régimen es flexible, la expresión correcta es que la moneda se ha apreciado o depreciado, mientras que si el régimen es fijo resulta más adecuado indicar que la divisa fue revaluada o devaluada. Nótese que en este último caso la acción está determinada por una decisión expresa del Gobierno, mientras que en el primero son las fuerzas del mercado (sin intervención gubernamental) las que ocasionan las variaciones.

En Bolivia, el régimen de tipo de cambio es reconocido formalmente por el Banco Central como crawling peg, que viene a ser una categoría intermedia entre fijo y flexible. Sin embargo, el Fondo Monetario Internacional (FMI) lo clasifica de facto como arreglo de estabilización (stabilized arrangement), que es la última categoría de los intermedios antes de pasar a ser fijo (ver IMF, 2015a). Dado que no es el objetivo del presente estudio profundizar sobre esta polémica, se empleará simplemente los términos apreciación y depreciación.

La Gráfica 2 presenta el comportamiento del Índice de Tipo de Cambio Real y Efectivo durante los últimos 24 años, comparándolo con la proporción del PIB manufacturero respecto al PIB total.

**GRÁFICA 2**  
**Tipo de cambio real y proporción del PIB manufacturero**  
**(Cálculo de proporciones a precios constantes)**



FUENTE: Elaboración con base en datos del INE y UDAPE



Como muestra la Gráfica 2, existe una correlación entre ambas variables (Coeficiente de correlación = 0.634). En los periodos en que el TCR se aprecia, la proporción del PIB manufacturero en la economía tiende a disminuir y viceversa<sup>8</sup>.

Entonces, es posible inferir que los largos desalineamientos del TCR hacia la apreciación son perjudiciales para la industrialización, como sucede de manera notoria principalmente en los últimos diez años. En el próximo subtítulo se desarrolla un marco conceptual que permite explicar de manera más consistente este fenómeno, pero previamente es preciso hacer notar que el Banco Central de Bolivia ha estado negando dicho desalineamiento en los últimos años, apoyado en una función polinómica que describe de manera inusual un TCR de equilibrio de largo plazo (ver BCB, 2016). Sobre este punto, el FMI (ver IMF, 2015b) ha hecho notar que ese tipo de metodologías implican simplificaciones conceptuales muy sensibles, por ejemplo, al periodo de análisis. En el presente documento se sostiene que, independientemente del grado y de la metodología empleada, la moneda nacional experimenta actualmente un alto grado de sobrevaluación.

### 3.2 Distinción entre bienes transables y no transables

Una forma muy útil de modelar cualquier economía abierta, es asumir que la misma produce bienes transables y bienes no transables. Los primeros están sujetos al comercio internacional e incluyen al sector agropecuario, minería, hidrocarburos y, obviamente, manufacturas, mientras que los segundos se producen y consumen dentro de la misma economía (Ej. servicios)<sup>9</sup>.

Formalmente, esto implica que se cumple la siguiente ecuación:

$$Y = EP_T^* Q_T + P_N Q_N \quad [1]$$

<sup>8</sup> Nótese que, para un análisis más formal, será preciso efectuar un cálculo de cointegración, requiriéndose para tal propósito una serie de datos más larga.

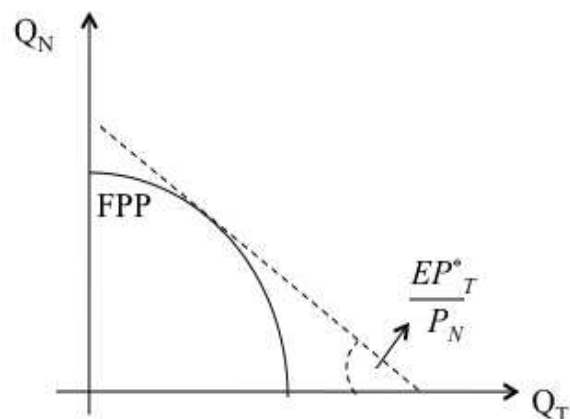
<sup>9</sup> Para un análisis más detallado ver Sachs y Larrain (2002).

Donde Y es el producto o PIB, E es el tipo de cambio nominal, P<sub>T</sub> y Q<sub>T</sub> son el precio y la cantidad de bienes transables (respectivamente) y P<sub>N</sub> y Q<sub>N</sub> lo propio pero para bienes no transables. A través de simple manipulación algebraica de la ecuación [1] y despejando Q<sub>N</sub> se obtiene:

$$Q_N = \frac{Y}{P_N} - \frac{EP_T^*}{P_N} Q_T \quad [2]$$

Lo interesante de la Ecuación [2] es que la pendiente llega a ser el TCR expresado en términos neoclásicos (TCR = EP\*<sub>T</sub>/P<sub>N</sub>). Esquematizando todo a través de una frontera de posibilidades de producción se tiene el siguiente diagrama:

**DIAGRAMA 1**  
**Frontera de posibilidades de producción**  
**y tipo de cambio real**



A través del Diagrama 1 es fácil ver que una apreciación del TCR reduce el ángulo de la tangente, ocasionando que la economía produzca más bienes no transables. Esto sucede por una clara señalización de precios ya que, salvando el efecto del TCN, dicha apreciación solo puede ser posible si suben los precios de los no transables o bajan los precios de los transables. En cualquiera de los dos casos, los productores reorientarán su producción hacia más bienes no transables a fin de obtener mejores beneficios.

En definitiva, la apreciación provoca una reasignación de recursos al interior de la economía, movilizandolos factores de trabajo y capital hacia



el sector de los bienes no transables, alejándolos de los transables (incluida la manufactura).

Aquí es importante resaltar nuevamente que el mecanismo descrito funciona en base a precios y no como consecuencia de un movimiento del TCN. Todo lo anterior es para diferenciar de lo que se conoce como efecto Marshall-Lerner y su supuesto impacto sobre las exportaciones, el cual ha sido cuestionado recientemente por el Gobierno a fin de sustentar su posición contraria a las minidevaluaciones (ver MEFP, 2016).

### **3.3 Políticas preventivas de reasignación de recursos**

La política de corrección macroeconómica inmediata sería optar por una devaluación del TCN que corrija el desalineamiento. Sin embargo, si el Gobierno mantiene su preferencia por fijar de facto dicha variable en el largo plazo, existen también otras alternativas.

En el fondo, de lo que se trata es de prevenir la reasignación de recursos que fluyen desde el sector manufacturero o transable, hacia los no transables. Una forma podría ser a través de incentivos tributarios que, ante apreciaciones inminentes del TCR, compensen las pérdidas de rentabilidad en la rama de actividad manufacturera, por ejemplo reduciendo temporalmente la alícuota del Impuesto a las Utilidades de las Empresas (IUE). Esta medida podría también hacerse extensiva a otros impuestos excepto el Impuesto al Valor Agregado (IVA), ya que la característica “en cascada” de este último podría tener repercusiones intersectoriales.

También se podría pensar en facilitar a la actividad manufacturera un mayor acceso a capital y, de este modo, promover inversiones y operaciones en el sector antes de que los poseedores de capital migren al sector de no transables. Para esto, habría que tener muy en cuenta el problema de descalce analizado en la segunda sección de este documento, viabilizando alternativas de fondeo de largo plazo a las entidades financieras encargadas de acatar la normativa de fomento.

Por último, una medida que podría ser muy efectiva es la reducción temporal de costos laborales a los que se enfrenta el empleador del sector manufacturero. Esto desincentivaría los despidos en el sector y también mejoraría los márgenes de utilidad, haciendo menos atractivo reorientar los capitales hacia el sector de bienes no transables.

## **IV. INDUSTRIAS LIVIANAS Y ECONOMÍAS DE AGLOMERACIÓN**

En esta sección se analiza el papel preponderante de la subcategoría de industrias livianas al interior del sector manufacturero y su estrecha relación con lo que se conoce como economías de aglomeración. El marco conceptual que sirve de guía es el de geografía económica<sup>10</sup>, basado en la evidencia histórica a nivel global de que el desarrollo económico no es homogéneo en términos de distribución espacial o geográfica, ya que la mitad de toda la producción mundial se genera en apenas 1.5% del espacio terrestre (Banco Mundial, 2009).

### **4.1 Relevancia de las industrias livianas en la economía nacional**

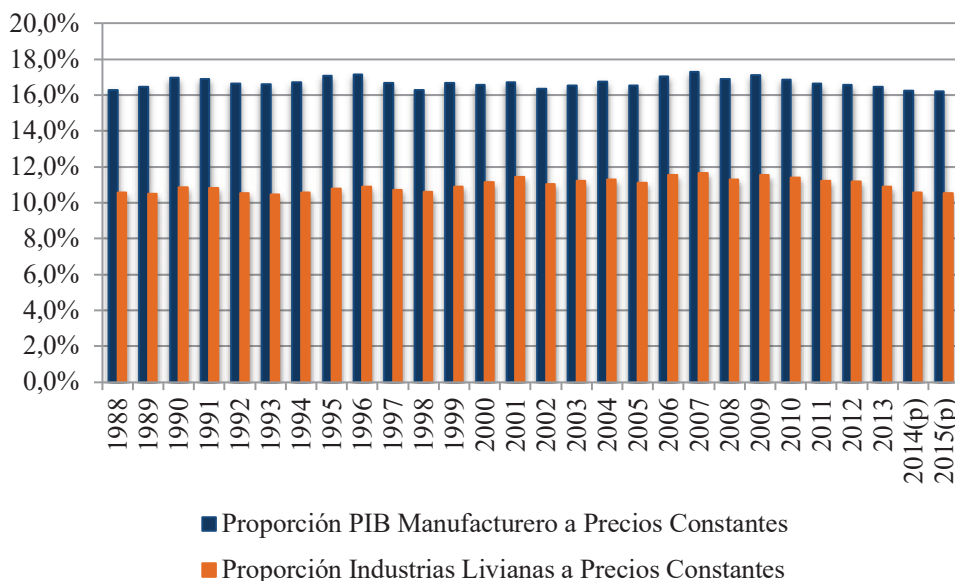
Las características de las diferentes industrias que forman parte de la actividad manufacturera no necesariamente son homogéneas. Una forma bastante genérica de clasificar dichas industrias es la siguiente: i) alimentos; ii) bebidas y tabaco; iii) textiles, prendas de vestir y productos de cuero; iv) madera y productos de madera; v) productos de refinación del petróleo; vi) productos de minerales no metálicos; y vii) otros. De todas estas, las cuatro primeras se conocen como industrias livianas, ya que no resultan muy intensivas en el uso del factor capital y emplean mayormente insumos del eslabón primario agropecuario y forestal para elaborar bienes de consumo final.

La Gráfica 3 muestra cuan importantes son dichas industrias livianas dentro de la actividad manufacturera nacional.

<sup>10</sup> Se entiende por geografía económica la localización de la producción en el espacio (Krugman, 1991).



### Proporción de la industria liviana en PIB manufacturero (Cálculos a precios constantes)



Como se puede ver, aproximadamente dos tercios del valor agregado manufacturero proviene de dichas industrias livianas, con un patrón de comportamiento bastante regular en el tiempo. Si además se tiene en cuenta que estas industrias livianas son intensivas en el uso del factor trabajo, es fácil inferir que una buena parte de la población ocupada en la actividad manufacturera está vinculada a este tipo de industrias.

#### 4.2 Economías de escala externas o de aglomeración

Habiendo mostrado en el subtítulo anterior que las industrias livianas son muy relevantes a nivel nacional, cabe mencionar que una característica sobresaliente de las mismas es que son intensivas en el uso de economías de escala externas o economías de aglomeración.

Normalmente, cuando se habla de economías de escala, se suele hacer referencia a las economías de escala internas, ya que la mayoría de los libros clásicos de microeconomía solo consideran esta categoría. Dichas economías de escala internas surgen como consecuencia del gran tamaño de una planta y su capacidad de poder beneficiarse del hundimiento de costos. Por ejemplo, una empresa de tamaño considerable compra insumos a gran escala obteniendo de los proveedores importantes

descuentos por volumen (disminuyendo el costo variable medio), además, el costo fijo medio disminuye mientras mayor es la cantidad producida y también puede obtener beneficios al dividir mejor el trabajo dentro de la empresa.

En cambio, las economías de escala externas o economías de aglomeración implican un ahorro en costos como consecuencia de ubicar cercanamente (geográficamente hablando) ciertas actividades que resultan económicamente complementarias (Markusen, 1996). La palabra que más se asocia a la utilidad práctica de este concepto es tal vez la de conglomerado o cluster, popularizada por Michael Porter. Según este autor, un cluster<sup>11</sup> es un grupo “geográficamente denso” de empresas e instituciones conexas, que pertenecen a un campo concreto, están unidas por rasgos comunes y son complementarias entre sí (Porter, 1999).

El estudio de esta densidad geográfica data de un siglo atrás y se puede rastrear hasta los famosos Principios de Economía (1920), de Alfred Marshall. En líneas generales, las razones por las que los productores obtienen beneficios al situarse geográficamente cerca de sus pares dependen

11 En algunas traducciones se emplea también la palabra cúmulo.



de la proporción de insumos de capital, trabajo e información, tal como se explica a continuación:

a) **Aprovisionamiento compartido de factores intermedios.**- Un conglomerado amplía el mercado a los proveedores de insumos permitiéndoles que exploten sus economías de escala internas (sus costos medios disminuyen a medida que aumenta su escala de producción). Esta concentración de empresas permite también a los proveedores ofertar bienes y servicios altamente especializados adecuados a las necesidades de sus clientes.

b) **Mercado conjunto de trabajadores cualificados.**- Un conglomerado ofrece ventajas tanto a empleadores (menos costo de búsqueda de mano de obra especializada) como a empleados (es menos riesgoso para los trabajadores estar situados en espacios geográficos pequeños con muchos empleadores) como consecuencia de la cercanía geográfica.

c) **Ósmosis tecnológica o rebalse de conocimiento.**- En espacios geográficos reducidos la información fluye más fácilmente y permite a trabajadores y empresarios aprender mutuamente de sus pares.

Un segundo punto a tener en cuenta es que las economías de aglomeración dependen también del tipo de interacción urbana. Entonces, existen básicamente dos tipos de economías de aglomeración<sup>12</sup>: i) las economías de localización que surgen de la interacción económica al interior de un mismo sector industrial o rama de actividad; y ii) las economías de urbanización que surgen de interacciones entre diferentes sectores industriales.

Con todo lo explicado anteriormente no cabe duda que, hoy en día, la decisión de dónde (geográficamente hablando) ubicar o localizar una empresa, puede marcar la diferencia entre el éxito o el fracaso de un emprendimiento manufacturero.

Ahora bien, como hace notar el Banco Mundial (2009), lo importante es que las economías de escala internas lleguen a ser insignificantes o bajas en

la industria liviana y altas en la industria pesada y de alta tecnología, en consecuencia, la industria liviana resulta ser más intensiva en el uso de economías de escala externas o de aglomeración. Esto puede tener importantes implicancias en términos de diseño de políticas públicas, como se verá a continuación.

#### 4.3 Políticas de fomento en presencia de aglomeración

El primer punto a tener en cuenta es que la densidad de industrias o aglomeración es una dimensión que adquiere relevancia en una escala geográfica local (Banco Mundial, 2009). Entonces, las políticas de fomento orientadas hacia la aglomeración pueden ser diseñadas e implementadas también por gobiernos subnacionales, en este caso municipios con centros urbanos densamente poblados (ya que es muy improbable que exista concentración importante de empresas en áreas rurales alejadas). Afortunadamente, el catálogo competencial introducido en la nueva Constitución Política del Estado de 2009 brinda a los municipios una amplia gama de herramientas que pueden ser empleadas para este propósito.

Antes de plantear las características que podrían tener dichas políticas, es bueno resaltar la necesidad de contar con estudios de mapeo o ubicación geográfica de conglomerados manufactureros a nivel nacional. Obviamente, es fácil anticipar que las mayores concentraciones se encuentran en las ciudades de La Paz, El Alto, Santa Cruz y Cochabamba, sin embargo, sería de mucha utilidad contar con Índices de Concentración más elaborados (estilo Herfindahl o Ellison y Glaeser<sup>13</sup>) para cada rama de actividad manufacturera, a fin de rastrear aquellos sectores que presentan una mayor tendencia a la concentración con el transcurso del tiempo, principalmente para fines de promoción de las mencionadas economías de localización. Un esfuerzo gubernamental que podría ser muy útil en esta línea es la base de datos generada por la Unidad de Análisis Productivo (Udapro) del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural<sup>14</sup>.

12 Para mayores detalles ver Banco Mundial (2009).

13 Para mayores referencias ver Ellison & Glaeser (1997).

14 Ver el Sistema Integrado de Información Productiva



Para tener una idea de la dirección que deben seguir dichas políticas, resulta conveniente basarse en el hallazgo de Nakamura (1985), quien concluye que las economías de urbanización son más importantes para las industrias livianas. Entonces, dado que las economías de urbanización implican principalmente<sup>15</sup> las categorías Marshallianas de mercado conjunto de trabajadores cualificados y la innovación intersectorial entre diferentes ramas de actividad<sup>16</sup>, las políticas deberían tratar de adecuarse a estas características. Además, al tener en cuenta el mercado conjunto de trabajadores cualificados, la propuesta será también consistente con Hammond y Von Hagen (1994), quienes encuentran que las economías de escala externas provenientes de dichos mercados conjuntos de trabajadores son más fuertes en mercados nuevos y en expansión como el boliviano.

Entonces, siguiendo estos lineamientos, el Estado podría implementar por ejemplo centros de empleo en cada uno de los conglomerados identificados (apoyando así el mercado conjunto de trabajadores cualificados), con el objetivo de reducir las asimetrías de información entre obreros y empleadores. Estos centros brindarían servicios de registro de oferentes y demandantes de trabajos específicos, identificando además cuáles son los bancos de competencias mínimos requeridos por los empleadores. También podrían proveer servicios de capacitación en función a las falencias y certificar competencias, llegando incluso a preseleccionar potenciales candidatos para diferentes vacantes publicadas por las empresas. Una experiencia parecida, aunque de menor alcance, ya fue implementada en el Municipio de La Paz con apoyo de la Organización CUSO International.

En cuanto a la innovación intersectorial entre diferentes ramas de actividad, es importante resaltar que la misma no estaría necesariamente vinculada a lo que se conoce como tecnología de equipo (bienes de capital como maquinaria, equipo o infraestructura), como usualmente se suele asumir, puesto que de lo que se trata es de aprender y adaptar

formas de producción existentes en industrias diferentes a la propia (siguiendo el concepto de economías de urbanización). Entonces, el tipo de innovación está más bien relacionado a otros componentes del paquete tecnológico<sup>17</sup>, como tecnología de producto (normas, especificaciones y requisitos generales de calidad y presentación) o tecnología gerencial (métodos y procedimientos administrativos necesarios para la producción, comercialización y gestión financiera). La forma de operativizar esto sería a través de centros de innovación en dichas tecnología de producto y gerencial, sin el involucramiento de una sola máquina o equipo, sino más bien de grupos multidisciplinarios especializados, por ejemplo, en el primer caso, en la elaboración de tarjetas de diseño, manejo de marca, obtención de certificaciones, etc., y, en el segundo, en técnicas de costeo, cuadros de mando integral, organización de logística de abastecimiento, entre otros. Cabe hacer notar también que, parte de la industria liviana (textiles y alimentos), es precisamente intensiva en el uso de dicha tecnología de producto.

## V. INFORMACIÓN COMO BIEN PÚBLICO E INAPROPIABILIDAD<sup>18</sup>

De todas las limitantes presentadas hasta ahora, ésta es la más teórica y, hasta cierto punto, abstracta. En consecuencia, resulta muy difícil apoyarse en datos empíricos para probar su existencia.

### 5.1 El desafío de la diversificación productiva

La idea de dar un papel relevante a la diversificación económica surge a mediados de los 2000 con investigaciones empíricas que muestran cómo en las primeras etapas de desarrollo, los países tienden a diversificar fuertemente sus economías (Imbs & Wacziarg, 2003). Dicha diversificación ocurre hasta alcanzar cierto umbral, a partir del cual se evidencia nuevamente una especialización, tal como propone la teoría clásica de la economía internacional. Es con estos aportes a la economía del desarrollo que se

(SIIP) en: <http://siip.produccion.gob.bo/>

<sup>15</sup> Ver Banco Mundial (2009).

<sup>16</sup> En línea con lo planteado por Jacobs (1970).

<sup>17</sup> Para más detalles sobre la desagregación del paquete tecnológico ver Rebois y Aguirre (1994).

<sup>18</sup> Esta sección está fuertemente basada en el trabajo previo de Sergio Villarroel (2014).



empiezan a replantear varias de las líneas de política pública relacionadas a la promoción de actividades productivas, siendo el nuevo objetivo buscar la diversificación por todos los medios disponibles.

Lamentablemente, la evidencia muestra que el proceso de diversificación está lleno de obstáculos y complicaciones, principalmente relacionados a lo que se conoce como externalidades de información. En pocas palabras, se puede decir que el proceso de descubrimiento de aquellos productos en los que diferentes países son competitivos (que es donde debería apuntar la diversificación) está plagado de problemas de información e inapropiabilidad, ya que se requiere de mucha investigación y experimentación previa, hasta alcanzar un producto con las especificaciones suficientes como para poder competir exitosamente en los mercados (Hausmann y Rodrik, 2003).

El tema está en saber qué se entiende específicamente por diversificación, ya que las interpretaciones varían dependiendo del marco teórico empleado. Una de las mejores aproximaciones conceptuales es la que hace Rodrik (2004). Según este autor, el principal objetivo de la política industrial debe ser el de diversificar la economía generando nuevas áreas de ventaja comparativa. Entonces, los incentivos deben focalizarse en actividades económicas que son “nuevas” al interior de la economía doméstica, entendiendo por nuevas: i) nuevas tecnologías para fabricar productos ya existentes; o ii) nuevos productos en sectores alternativos de la economía doméstica.

## **5.2 Inapropiabilidad como falla de mercado**

Para desarrollar nuevos productos, es preciso crear cadenas de valor que sustenten la obtención de los mismos. Sin embargo, la creación de dichas cadenas se ve frenada por el problema de la inapropiabilidad. En términos generales, la inapropiabilidad surge cuando un agente privado es reacio a invertir en nuevos productos o sectores, ya que duda que luego pueda beneficiarse o apropiarse debidamente de su inversión. El origen la inapropiabilidad es la característica de bien público que adquiere la

información<sup>19</sup> (en Bolivia, el informe temático del PNUD, 2008 resaltó este problema). Entonces, cuando se quiere promover una determinada cadena, uno de los desafíos más importantes es el de facilitar la generación y flujo de información entre los distintos eslabones y agentes de la misma.

Lamentablemente, en la práctica, las capacidades requeridas para generar y difundir información varían dependiendo del tamaño de la unidad productiva y del eslabón de la cadena que se considere. Esto quiere decir que hay organizaciones que están mejor capacitadas para solucionar problemas de información en ciertos eslabones, pero no necesariamente en otros.

En definitiva, aquellos potenciales emprendedores dispuestos a adentrarse en un proceso de diversificación económica ven frenadas sus intenciones por el temor ex ante a no apropiarse adecuadamente de los beneficios ex post, desistiendo así de incurrir en la inversión.

## **5.3 Políticas de organización industrial**

Todavía no existe consenso en la literatura sobre cuál sería el mecanismo más efectivo para lidiar con dicha inapropiabilidad. Una de las opciones novedosas está relacionada a la organización industrial, la cual enfatiza los patrones de integración al nivel del mercado o de un sector industrial en particular. El punto recurrente de discusión en esta corriente académica está relacionado a la conexión entre las decisiones de integración y la estructura del mercado, complementariamente a la teoría contractual o de costos de transacción. El autor más representativo es Stigler (1951), quien argumenta que en las fases primarias de formación de un sector, las empresas tienden a estar integradas verticalmente, ya que no existen mercados en los que se pueda adquirir los insumos requeridos. Entonces, el costo de organizar dichos mercados

---

<sup>19</sup> Un bien público se caracteriza (desde el punto de vista económico) por ser no rival en el consumo (puede ser consumido por muchas personas al mismo tiempo y en la misma magnitud) y no excluyente, es decir que una vez producido resulta muy difícil excluir a otros de su uso, apareciendo así agentes que se benefician del mismo sin haber incurrido en ningún esfuerzo o inversión.



es más alto que el costo de coordinar la fabricación de insumos al interior de la misma empresa, en consecuencia, la respuesta lógica es integrarse.

Recientemente, Sabel (2012) retomó este aspecto, mostrando cómo ciertos emprendimientos en Latinoamérica tienden a recurrir a la integración vertical como una de las tres alternativas de organización industrial capaces de reducir el problema de la inapropiabilidad<sup>20</sup>. En Bolivia, las experiencias de integración vertical en la agroindustria son varias y algunas de las más importantes están detalladas en el trabajo de Villarroel (2014). Se debe entender por integración vertical el control de las actividades situadas en niveles sucesivos de la cadena de valor. Por ejemplo, cuando una asociación de productores lecheros del primer eslabón (es decir que obtienen la leche directamente de las vacas que poseen y la comercializan sin agregarle mayor valor) deciden invertir e instalar una planta de procesamiento de lácteos (para obtener leche pasteurizada, yogurt, queso, mantequilla, etc.) que es de su entera propiedad y, posteriormente, abren agencias de venta directa al consumidor en distintos mercados, se dice que dicha asociación se integró verticalmente hacia adelante en la cadena.

El vínculo entonces con la industrialización es claro y el Estado podría apoyar a aquellas asociaciones de productores agropecuarios del primer eslabón interesadas en adentrarse en actividades manufactureras (integración vertical), mediante políticas de fomento como compras estatales (para desayunos escolares, subsidios de lactancia, etc.<sup>21</sup>) o incentivos tributarios, como por ejemplo la reducción de aranceles por la importación de maquinaria e insumos para la planta de

procesamiento, el reconocimiento de crédito fiscal (para descargo del Impuesto al Valor Agregado, IVA) por la compra a proveedores del Régimen Agropecuario Unificado (RAU, que no emiten factura), la reducción temporal de la alícuota del Impuesto a las Utilidades de las Empresas (IUE) hasta que la planta alcance el punto de equilibrio, la reducción temporal de la alícuota del impuesto a los bienes inmuebles (este último a cargo de los Municipios), etc.

Respecto a la inversión subóptima en nuevas tecnologías para fabricar productos ya existentes (también inapropiabilidad, pero por el lado de la innovación tecnológica), el Estado podría recurrir a las mismas herramientas descritas en el subtítulo 4.3, fomentando el desarrollo de tecnología de producto y tecnología gerencial en industrias livianas, a través de centros de innovación especializados por ramas de actividad.

## VI. COMENTARIO FINAL

Si bien las limitantes analizadas en el presente documento han estado durante mucho tiempo incrustadas en el núcleo del funcionamiento de la economía nacional, su desmantelamiento es posible a través de intervenciones gubernamentales que gocen del consenso político necesario.

Sin embargo, no basta con alcanzar dicho consenso político, ya que las mencionadas intervenciones deberán contar también con un buen diseño técnico y ser certeras en lo que a focalización de beneficiarios se refiere. Además, muchas de ellas deberán ser de carácter temporal, únicamente hasta que las empresas industriales alcancen el punto de madurez deseado.

El Esquema 1 mostrado en la siguiente página, presenta el resumen e interconexiones de las intervenciones gubernamentales propuestas.

20 Las otras dos alternativas identificadas por Sabel (2012) son los conglomerados (o clusters) y las plataformas de subsistemas independientes pero a la vez interconectados.

21 Esto ya fue establecido en la Ley No. 144 de Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria (de 26/06/2011) y previamente en el D.S. No. 27328 de Compro Boliviano (de 31/01/2004), pero los resultados todavía no son satisfactorios, ya que de acuerdo a (PONER NOMBRE) Elías et al (2014), las organizaciones de pequeños productores locales (potenciales emprendedores vía integración vertical hacia adelante) no llegan a abastecer ni el 4% de los contratos del Desayuno Escolar.





### Resumen de Políticas Públicas Propuestas

Políticas/ Limitantes	Descalce financiero	Alineamiento tipo de cambio real	Diversificación		Economías de aglomeración
			Nuevos productos	Nuevas tecnologías	
Políticas públicas propuestas	Canales de fondeo de largo plazo y desligados de los depósitos para las instituciones financieras.	Incentivos tributarios temporales que compensen por pérdidas en períodos de apreciación.	Fomento a la integración vertical hacia adelante mediante incentivos tributarios temporales.	Fomento al desarrollo de nuevas tecnologías de producto y gerencial en industrias livianas.	Fomento a la innovación intersectorial a través de tecnologías de producto y gerencial en industrias livianas.
		Reducción temporal de costos laborales.			Centros de empleo para apoyar mercados conjuntos de trabajadores cualificados en industrias livianas.
		Acceso a capital para frenar la migración al sector de bienes no transables, teniendo en cuenta la limitante del descalce.			

Finalmente, es importante recordar que las intervenciones propuestas requerirán de una institucionalidad sólida de seguimiento no solo a nivel de las instancias operativas como Servicio de Impuestos Nacionales, Aduana, ASFI, etc., sino también de ministerios que fungen como cabeza de sector, lo cual representa sin duda un reto importante dada la alta rotación de funcionarios públicos y ausencia total de servicio civil en el país.



## BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A. (2000), La Importancia de Impulsar el Mercado de Valores en el País, Mimeo, Bolsa Boliviana de Valores. La Paz Bolivia.
- Álvarez, A., Baudoin, L., Díaz, M. & Kierig, A. (2007). Informe Final de Diseño y Plan Estratégico de la Banca de Desarrollo. Programa de Apoyo al Sector Financiero – PROFIN. COSUDE-DANIDA. La Paz Bolivia.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero – ASFI, (2000). Memoria Anual 2000, Bolivia.
- (2013). Memoria Anual 2013, Bolivia.
- (2016). Memoria Anual 2015, Bolivia.
- Banco Mundial (2009). Reshaping Economic Geography. World Development Report 2009. Washington: World Bank.
- Banco Central de Bolivia – BCB (2016). Memoria Institucional 2015. Estado Plurinacional de Bolivia.
- Elías, B.; Valdivia, G. & Romero, A. (2014). Las compras agroalimentarias del Estado: ¿Una oportunidad para los pequeños productores?. En: Prudencio Bohrt, J. & Elías, B. (editores), Las compras públicas: ¿Alternativa de Mercado para la agricultura familiar campesina? La Paz: Agrónomos y Veterinarios sin Fronteras, pp. 51-80.
- Ellison, G. & Glaeser, E. L. (1997). Geographic Concentration in US Manufacturing Industries: A Dartboard Approach. Journal of Political Economy, Vol. 105 No. 5, pp. 889-927.
- Garrón, I. & Aliaga, J. (2013). Pruebas de Tensión al Sistema Bancario Boliviano. Revista Latinoamérica de Desarrollo Económico N° 19, Bolivia, pp. 9-53.
- Hammond, G. W. & Von Hagen, J. (1994). Industrial Localization: An Empirical Test for Marshallian Localization Economies. Discussion Paper No. 917, Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Hausmann, R. & Rodrik, D. (2003). Economic development as self-discovery, Journal of Development Economics, Vol. 72 (2), pp. 603-633.
- International Monetary Fund – IMF (2015a). Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2015. Washington, DC.
- (2015b). Bolivia: Staff Report for the 2015 Article IV Consultation. Washington, DC.
- Imbs, J. & Wacziarg, R. (2003). Stages of Diversification. American Economic Review, Vol. 93 (1), pp. 63-86.
- Jacobs, J. (1970). The Economy of Cities. Nueva York: Vintage.
- Krugman, P. (1991). History and industry location: the case of the manufacturing belt. The American Economic Review, Vol. 81(2), pp. 80-83.
- Krugman, P. & Obstfeld, M. (2006). Economía Internacional: Teoría y Política. Madrid: Pearson Educación. Séptima Edición.
- Markusen, A. (1996). Interaction between regional and industrial policies: evidence from four countries. International Regional Science Review, Vol. 19(1-2), pp. 49-77.
- Marshall, A. (1920). Principles of Economics. London: MacMillan.
- Nakamura, R. (1985). Agglomeration Economies in Urban Manufacturing Industries: A Case of Japanese Cities. Journal of Urban Economics, Vol. 17 No. 1, pp. 108-24.
- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas – MEFP (2016). Memoria de la Economía Boliviana 2015. Estado Plurinacional de Bolivia.
- Patón, L. (2015). Efectos de la diversificación de cartera sobre la rentabilidad de la banca comercial en Bolivia empleando el monitoreo como factor explicativo: un modelo de teoría de juegos. Tesis de Maestría en Finanzas y Proyectos Empresariales. Universidad Andina Simón Bolívar, sede La Paz.



Peñaloza, F. & Valdivia, D. (2013). El crédito productivo y su vínculo con la actividad económica y la inversión. Documento de Trabajo. Banco Central de Bolivia.

Porter, M. (1999). Ser competitivo: nuevas aportaciones y conclusiones. Ediciones Deusto S.A.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD-Bolivia. (2008). La otra frontera: usos alternativos de recursos naturales en Bolivia. Informe Temático sobre Desarrollo Humano. La Paz.

Rebois, R. y C. Aguirre Bastos (1994). “Ciencia, Tecnología e Innovación: Conceptos y Prácticas”, Universidad Andina Simón Bolívar, Proyecto de Monitoreo de Nuevas Tecnologías, primera edición.

Rodrik, D. (2004), Industrial Policies for the Twenty-First Century. Working Paper Series No. 04-047 John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Sabel, C. (2012). Self-discovery as a coordination problem, en Sabel, C., Fernández-Arias, E., Hausmann, R., Rodríguez-Clare, A. & Stein, E. (editores), Export Pioneers in Latin America, Inter-American Development Bank, pp. 1-45.

Sachs, J. & Larrain, F. (2002). Macroeconomía en la Economía Global. Buenos Aires: Pearson Educación. Segunda Edición.

Stigler, G. J. (1951). “The division of labor is limited by the extent of the market”, Journal of Political Economy, Vol. 59 (3), pp. 185-193.

Villarroel-Bohrt, S. (2014). El Rol de las Cooperativas Agropecuarias en la Economía Plural y su Potencialidad de Integración Vertical Hacia Adelante. Documento de Trabajo Fundación Friedrich Ebert Stiftung, Bolivia.

Autor:  
**Sergio Villarroel Böhr**

*Queda terminantemente prohibido el uso comercial de todos los materiales editados y publicados por la Friedrich Ebert Stiftung (FES) sin previa autorización escrita de la misma.*

*Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan, necesariamente, los puntos de vista de la Friedrich-Ebert-Stiftung*

**Pie de imprenta**

Friedrich-Ebert-Stiftung Bolivia  
Obrajes calle 14 | N° 5998  
La Paz

ISBN: 978-99974-0-326-1  
DL: 4-4-2474-18

**Responsable**

Philipp Kauppert, Director FES  
Bolivia

Daniel Agramont, Coordinador de  
proyectos FES Bolivia

**Contacto**

Tel: +591 2-2750005  
Fax: + 591-2-2750090  
[www.fes-bolivia.org](http://www.fes-bolivia.org)  
Facebook: Fundación  
Friedrich Ebert Bolivia  
Twitter: @BoliviaFes