

La política industrial del MAS (2006-2019): una aproximación institucional a los limitantes del cambio estructural en Bolivia

Fernando DE-LA-CRUZ-PREGO
fernando.delacruz@fiapp.es
Fundación Internacional
y para Iberoamérica de
Administración y Políticas Públicas
(FIIAPP)

MAS' industrial policy (2006-2019): an institutional approach to the limits of structural change in Bolivia

Resumen/Abstract

- 1. Introducción**
- 2. Estado de la discusión**
- 3. Marco analítico**
- 4. Resultados**
 - 4.1. Marco normativo y legal de las políticas industriales del MAS**
 - 4.2. Estructura y funcionamiento institucional de las políticas industriales**
 - 4.3. Políticas sectoriales de industrialización**
 - 4.4. Incentivos e instrumentos industriales sectoriales**
- 5. Conclusiones**
- 6. Bibliografía**

La política industrial del MAS (2006-2019): una aproximación institucional a los limitantes del cambio estructural en Bolivia

Fernando DE-LA-CRUZ-PREGO
fernando.delacruz@fiapp.es
Fundación Internacional
y para Iberoamérica de
Administración y Políticas Públicas
(FIIAPP)

MAS' industrial policy (2006-2019): an institutional approach to the limits of structural change in Bolivia

Citar como/cite as:

De la Cruz Prego F (2021). La política industrial del MAS (2006-2019): una aproximación institucional a los limitantes del cambio estructural en Bolivia. *Iberoamerican Journal of Development Studies* 10(2):6-33.

DOI: 10.26754/ojs_ried/ijds.536

Resumen

En el trabajo se analizan las políticas industriales en Bolivia durante los sucesivos Gobiernos del MAS (2006-2019). En concreto, se centra en la dimensión institucional de las políticas industriales y en la hipótesis de que los problemas de orden institucional han sido un factor determinante de la incapacidad del nuevo modelo de traducir sus políticas en transformaciones estructurales de la economía productiva. Para ello, se articula un análisis en cuatro niveles de la política industrial: normativo-estratégico, institucional, políticas sectoriales e instrumentos-incentivos. En el análisis, se muestra que existen diversos fallos de diseño e implementación a nivel institucional (priorización de los sectores primarios, ausencia de colaboraciones público-privadas, solapamientos normativos, limitadas capacidades burocráticas o ausencia de un sistema de innovación tecnológica, entre otros), que han imposibilitado la industrialización y el cambio estructural en Bolivia.

Palabras clave: política industrial, Bolivia, MAS, Evo Morales, cambio estructural.

Clasificación JEL: L52, L53, O25, O43.

Abstract

In the paper, it is analysed the industrial policies in Bolivia during the successive governments of the MAS party (2006-2019). Specifically, it is focused on the institutional dimension of industrial policies and on the hypothesis that institutional problems have been a determining factor in the inability of the new model to translate its policies into structural transformations of the productive economy. For this, an analysis is articulated in four levels of industrial policy: normative-strategic, institutional, sectoral policies, and instruments-incentives. In the analysis, it is showed that there are various design and implementation failures at the institutional level (prioritization of primary sectors, absence of public-private partnerships, regulatory overlaps, limited bureaucratic capabilities, or absence of a technological innovation system, among others), that have made it impossible to industrialization and structural change in Bolivia.

Keywords: industrial policy, Bolivia, MAS, Evo Morales, structural change.

Clasificación JEL: L52, L53, O25, O43.

1 Introducción

Durante más de dos décadas (1985-2005), el modelo de desarrollo boliviano se asentó sobre los postulados neoliberales. En este modelo, se planteó una política económica ortodoxa de mercado, esto es, asegurar la estabilidad macroeconómica y la liberalización de la economía para un correcto desempeño de las fuerzas del mercado y de los agentes privados. En este marco, el papel del Estado quedó reducido a dos funciones: por un lado, asegurar un marco regulatorio que favoreciese el funcionamiento del mercado y, por el otro, proveer de las políticas sociales básicas para sostener una relativa paz social. Fue así como, durante dos décadas, el Estado desapareció como agente activo del sistema productivo y, por tanto, las políticas industriales se redujeron a su mínima expresión.

Sin embargo, tras ese período y unos resultados económicos y sociales más que cuestionables, la llegada al Gobierno del MAS propició que las políticas industriales volvieran a la discusión de política económica. La lectura del nuevo Gobierno se centró en las carencias y limitaciones del modelo neoliberal y en su incapacidad para generar prosperidad de forma inclusiva y sostenible. Así, como contraposición a este modelo, los sucesivos Gobiernos liderados por Evo Morales pusieron en el centro de la política económica la soberanía nacional, el control de los recursos estratégicos y el rol central del Estado en la economía como eje transformador del modelo productivo, recuperando las políticas industriales como pieza fundamental del nuevo modelo de desarrollo.

Para ello, el Gobierno tuvo que partir de una redefinición constitucional del marco jurídico nacional, la «nacionalización» de los recursos estratégicos, que financiaron buena parte de las políticas fiscales expansivas del MAS, así como el rediseño de la estructura institucional para la implementación del nuevo modelo, que incluirían, entre otros, un Ministerio de Planificación, la constitución de diversas empresas públicas y todo un entramado de instituciones, sistemas de planificación y procedimientos para operativizar las políticas industriales; en definitiva, toda una estructura institucional con las competencias y capacidades para implementar las nuevas políticas de intervención pública en el ámbito productivo.

Una década y media más tarde, la economía boliviana no daba muestras de transformación estructural. Mientras que el Gobierno había conseguido una envidiable estabilidad macroeconómica con importantes y sostenidos niveles de crecimiento económico, además de la reducción de la deuda pública y del déficit público, sin embargo, los niveles de productividad se mantenían estancados y la estructura económica no sufría variaciones destacables, esta seguía centrada en la exportación de materias primas y la producción de productos primarios de escaso valor añadido. En resumen, el

modelo de intervención pública diseñado por el MAS, lejos de conseguir una ruptura con el tradicional modelo primario-exportador, daba señales de haberlo reforzado, perpetuando así el histórico perfil extractivista del país.

El objetivo de este artículo es realizar un análisis institucional de las políticas industriales desplegadas por los sucesivos Gobiernos del MAS (2006-2019) y entender las causas de la incapacidad de estas políticas para propiciar un cambio estructural en la economía boliviana. Para ello, el artículo se estructura en cuatro partes después de esta introducción. La primera es una revisión de la bibliografía en torno al debate actual sobre las políticas industriales a nivel internacional, regional y nacional. La segunda es un planteamiento del marco analítico sobre el que se desarrollará el análisis institucional de las políticas industriales. En la tercera, se presentan los resultados del análisis en los cuatro niveles analizados. En la cuarta se presentan las principales conclusiones del artículo.

2 Estado de la discusión

Como han señalado Andreoni y Chang (2019), en la última década el estudio de las políticas industriales ha recobrado el vigor de otras épocas, en lo que han denominado la «cuarta ola de políticas industriales».¹ Asentados en la idea de los «fallos de mercado», destacan los trabajos de Hausmann y Rodrik (2003, 2007) sobre las «externalidades de información» y los desarrollos posteriores del *product space approach* de Hidalgo *et al.* (2007) y el concepto de «complejidad económica» (Hausmann *et al.* 2014), así como el enfoque de *new structural economics* de Lin (2012), asentado en las ventajas comparativas. Desde una perspectiva más ambiciosa, autores como Stiglitz y Greenwald (2014) o Mazzucato (2015, 2018) han abogado por trascender el enfoque de los fallos del mercado y situar al Estado como eje central en la orientación del modelo productivo.

La disciplina también ha experimentado mejoras significativas en sus metodologías analíticas. Lane (2019) realiza un exhaustivo repaso de la bibliografía emergente en el uso de métodos económicos y de experimentos naturales en ámbitos como la promoción de exportaciones (Munch y Schaur 2018), los subsidios (Howell 2017) y los incentivos fiscales (Dechezleprêtre *et al.* 2016) a la I + D, las barreras arancelarias para la germinación de industrias nacientes (Lehmann y O'Rourke 2011) y la relación de estas con el crecimiento económico, la productividad agregada y empresarial y el cambio estructural.

Por último, hay que señalar la emergencia de múltiples estudios de caso a nivel del país, especialmente centrados en los éxitos

1 Andreoni y Chang (2019) estructuran la evolución histórica del estudio de las políticas industriales en cuatro fases: *i*) el enfoque de «industrias nacientes» del siglo XVIII, que nació con Hamilton y, más tarde, desarrolló List; *ii*) el enfoque estructuralista de los pioneros del desarrollo; *iii*) los estudios del Estado desarrollista de la década de los noventa, centrados en el éxito industrial del Este asiático, y *iv*) lo que llaman el *mainstreaming* de las políticas industriales de principios del siglo XXI.

industriales asiáticos, como Indonesia (Amiti y Konings 2007), Vietnam (Dell *et al.* 2018) y particularmente para el caso chino (Aghion *et al.* 2015, Kalouptsi 2017). No obstante, estos estudios no se circunscriben únicamente al ámbito de los países en desarrollo o asiáticos, sino también a países desarrollados, como en el caso de la Unión Europea (Becker *et al.* 2012), Estados Unidos (Block 2008), Japón (Pons-Benaiges 2017) o Corea del Sur (Lane 2016).

Por el contrario, existen pocos estudios en los que se analicen las políticas industriales en América Latina, fundamentalmente porque este tipo de políticas escasean en la región desde hace ya más de tres décadas (Devlin y Moguillansky 2013). No obstante, en Cimoli *et al.* (2017) se puede encontrar un exhaustivo análisis del estado regional de las políticas industriales, así como una panorámica de los principales retos industriales a los que enfrenta la región, además de estudios de caso para el grueso de países latinoamericanos. De manera complementaria, en Abeles *et al.* (2017), Abeles se encuentra un análisis del estado de situación del sector manufacturero y del cambio estructural en la región, además de un análisis en profundidad del caso argentino.

El caso boliviano no es una excepción y existen escasos estudios al respecto de su sector industrial. No obstante, en la última década, y al calor de las propuestas desarrollistas del Gobierno de Evo Morales, en varios trabajos se han abordado, desde distintas perspectivas, las políticas industriales desplegadas por el MAS. El estudio más sistemático del conjunto de políticas industriales ha sido el de Arze (2014), que concluye que el modelo masista no alcanzó los objetivos manufactureros planteados inicialmente al centrarse en la industrialización de los sectores estratégicos, lo que derivó en una reprimarización de la economía. En la misma línea, Wanderley y Peres-Cajías (2018) y Wanderley y Cossio (2018) muestran la tensión entre las nuevas lógicas del «vivir bien» y las dinámicas extractivistas, por un lado, y la reprimarización en el terreno productivo y exportador, por el otro. Por último, en De la Cruz (2019) se presentan algunas de las características institucionales de las políticas industriales bolivianas, así como de los principales resultados de estas políticas en términos de cambio estructural.

A nivel sectorial, en el ámbito de los hidrocarburos, Arze (2014) vuelve a incidir en los fenómenos de reprimarización, señalando los porcentajes declinantes de la producción de hidrocarburos dedicados a la transformación industrial. El autor identifica una diversidad de problemas que derivaron en esta situación, como los casos de corrupción, el solapamiento de competencias entre Yacimientos Petrolíferos de Bolivia (YPFB) y Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos (EBIH), o los limitados recursos financieros asignados a la industrialización de los hidrocarburos. En una línea similar, Ramírez-Cendrero (2014) analiza cómo las políticas del MAS se centraron, fundamentalmente, en ampliar la participación y el control público en la industria, dejando en un segundo plano las me-

jas de productividad e industrialización del sector. Por su parte, Escalera (2010) e Inchauste (2010) realizan una radiografía exhaustiva de los limitantes y retos del proceso industrializador del país: el necesario equilibrio entre mercado interno y mercado externo, la centralidad del consumo eléctrico, el desarrollo de instrumentos para una correcta identificación de proyectos industriales competitivos, así como de adaptar las normativas y sistemas de incentivos para una correcta industrialización, entre otros.

En el sector minero, Carmona y Aranda (2014) señalan el estancamiento de la exportación mineral, especialmente de minerales transformados, por retrasos en la fundición y la escasa inversión industrial en la transformación de minerales metálicos, aunque sí identifican un buen ritmo de producción industrial de minerales no metálicos. Los autores achacan estos retrasos productivos a las dinámicas históricas de burocratización e ineficiencia de la Comibol, además de otros problemas de índole administrativa y normativa. Finalmente, en materia manufacturera, Arze (2014) constata el nulo avance del sector, con puntuales inversiones en empresas públicas en rubros de escaso valor añadido y con un peso residual en la recaudación tributaria y en las exportaciones.

Así, en términos generales, en la bibliografía se presenta un consenso notable sobre el escaso éxito de las políticas industriales del MAS y se señalan, entre otras razones, diversos factores institucionales, como la burocratización de los procesos, la presencia de redes clientelares, diversos fenómenos de corrupción, solapamientos de competencias y problemas de coordinación institucional, entre otros; en definitiva, una suerte de Estado rentista creado en torno a las políticas industriales del MAS, que inhibió una verdadera transformación estructural productiva. A continuación, se presenta el marco analítico para un abordaje más sistemático de estas problemáticas institucionales en el ámbito de las políticas industriales.

3 Marco analítico

Como se ha señalado anteriormente, el estudio de las políticas industriales ha recobrado vigor en la última década, aportando interesantes desarrollos teóricos y metodológicos a la disciplina. No obstante, como señalan Andreoni y Chang (2019), estos nuevos estudios también presentan algunas carencias, especialmente centradas en el «olvido» de algunas dimensiones analíticas fundamentales para entender las dinámicas de fondo de estas políticas. Particularmente, dos ausencias nos parecen de especial interés: primero, la importancia del diseño institucional asociado a la implementación de las políticas industriales y, segundo, las lógicas de economía política subyacentes que, en gran medida, determinan esos diseños institucionales.

En concreto, aquí se retoman algunas de las lecciones institucionales y de economía política derivadas de la tercera ola de estudios de las políticas industriales, asociada a la bibliografía de los Estados desarrollistas del Este asiático (De la Cruz 2014). En concreto, dos dimensiones resultan de interés: primero, la dimensión económico-institucional sobre algunas de las características de los diseños institucionales de los Estados desarrollistas del Este asiático y, segundo, la dimensión histórico-institucional, donde se recogen los principales elementos de economía política, así como de la relevancia de las trayectorias institucionales (De la Cruz 2016).

En relación con el primer punto, sobre los diseños institucionales, las configuraciones públicas y su grado y arco de intervencionismo público en los países del Este asiático, la casuística es muy heterogénea, por lo que conviene ser cautelosos a la hora de realizar generalizaciones y sistematizaciones. No obstante, existen algunos elementos comunes que se han repetido en el tiempo y que muestran un alto nivel de éxito en la promoción industrial y el desarrollo económico:

Instituciones orientadas al desarrollo económico: una de las características fundamentales de estos diseños institucionales es que estén claramente orientados y coordinados para la consecución del objetivo del desarrollo económico y de la industrialización del país y que, por tanto, el resto de los objetivos (democráticos, sociales o medioambientales) quedan subordinados a la consecución de este (Johnson 1982).

Agencias transversales con amplias competencias: para alcanzar ese amplio nivel de coordinación, que abarca distintos sectores productivos y ámbitos de la política pública, la mayor parte de países establecieron agencias con competencias transversales y amplia capacidad de acción ejecutiva en todo el arco de políticas industriales, tanto horizontales como sectoriales (Johnson 1982, Amsden 1989, Wade 1990).

Incentivos industriales: se necesita que los responsables políticos cuenten con instrumentos y sistemas de incentivos que permitan intervenir y modificar los comportamientos económicos en el sentido deseado; para ello, es necesario actuar en diversos ámbitos, como el fiscal (desgravaciones fiscales), el comercial (estructura arancelaria), el financiero (líneas de crédito específicas) y el de la I + D (promoción y subsidios) (Amsden 1989, Wade 1990).

Burocracias económicas meritocráticas y autónomas: para implementar esta serie de políticas tan amplia, es necesario contar con cuerpos burocráticos altamente especializados, que hayan accedido al sector público por su excelencia y que se caractericen por un alto grado de independencia respecto de los grupos de interés (Evans 1989).

Alianzas industriales estratégicas: el sector público no puede cargar en exclusiva con el peso del proceso industrializa-

dor. Debe contar también con otros actores estratégicos, como los bancos o los grupos industriales, que generen las sinergias óptimas entre lo público y lo privado y el *mix* adecuado de incentivos y penalizaciones al sector privado para alcanzar los objetivos industriales deseados (Maxfield y Schneider 1997).

Generación de capacidades del capital humano: el sector público debe asegurar que el capital humano cuenta con las capacidades y los conocimientos necesarios para responder a las demandas de los nuevos sectores industriales. Esto se debe traducir, en términos de inversión pública, en mejores sistemas educativos, de salud y de innovación (Evans y Heller 2015).

Redistribución y demanda interna: es necesario un cierto grado de redistribución de la renta, de manera que se asegure un refuerzo de la demanda interna y, por tanto, de la capacidad de absorción del mercado interno de la producción de las nuevas industrias en sus etapas iniciales (Kharas y Kohli 2011).

Respecto a la necesidad de una contextualización histórica de las trayectorias institucionales nacionales y la incorporación al análisis de las dinámicas de economía política, desde la bibliografía de los Estados desarrollistas se han señalado tres dimensiones que tomar en consideración (Woo-Cummings 2019, De la Cruz 2014). La primera dimensión es la de la política internacional; es decir, es necesario entender las dinámicas internacionales en las que se enmarca el país y qué intereses y estrategias despliegan las distintas potencias internacionales y regionales. La segunda dimensión es la socioeconómica, en la que se hace referencia a los elementos de economía política. En este marco, es importante tomar en consideración los distintos poderes fácticos del país, su base social, sus objetivos, sus estrategias y sus intereses; además de la capacidad de estos para modelar las normativas, los diseños institucionales y las principales decisiones políticas. Por último, se hace referencia a la dimensión de la trayectoria político-institucional y su alto grado de determinismo histórico o, lo que es lo mismo, la necesidad de construir los diseños institucionales tomando en consideración estas dinámicas político-institucionales.

El marco analítico de este trabajo está centrado en la primera dimensión (diseño institucional) y se hace uso de la segunda (economía política) como marco explicativo de algunos fenómenos derivados de la primera. De cara a estructurar el análisis, se plantean cuatro dimensiones clave en el diseño institucional de las políticas industriales en Bolivia.

Primero, se encuentra el marco normativo y estratégico, con el que se fijan las prioridades de política económica, los lineamientos sectoriales y territoriales en materia industrial, así como la estructura general de la institucionalidad que desarrollará estas políticas. En segundo lugar, se sitúa la estructura y funcionamiento institucional encargados de implementar estas prioridades, tanto desde

la perspectiva de planificación, financiación y coordinación de los niveles ministeriales como de la implementación de los instrumentos específicos a nivel de empresas públicas, agencias y función pública. Tercero, se hallan las políticas industriales sectoriales, es decir, el aterrizaje sectorial de las propuestas estratégicas en cada uno de los sectores prioritarios. Y, finalmente, se menciona el sistema de incentivos e instrumentos para la orientación de los agentes hacia los sectores industriales prioritarios desde diversos ámbitos como el comercial (subsidios, tarifas, cuotas, aranceles, etc.), fiscal (desgravaciones por producto, I + D o zonas especiales), financiero (créditos directos, bancos de desarrollo, *venture capital*, etc.) o de I + D (alianzas público-privadas, *clusters* territoriales, programas de transferencia tecnológica, desgravaciones, subsidios, etcétera).

4 Resultados

4.1. Marco normativo y legal de las políticas industriales del MAS

Analizar el marco legal que orientó las políticas industriales durante los Gobiernos del MAS exige un análisis integral del proceso de transformación política y económica que supuso la llegada de Evo Morales al poder en el año 2006. En este sentido, tres cuerpos legales son fundamentales para entender el posterior desarrollo de las políticas industriales: la Nueva Constitución Política del Estado (NCPE), los Decretos de Nacionalización de los Hidrocarburos y los Planes Nacionales de Desarrollo (PND).

La NCPE estableció tres principios legales clave: primero, la ruptura con los modelos de desarrollo externos impuestos por Gobiernos y organismos internacionales, caracterizados por la injerencia externa y la imposición de políticas de corte neoliberal; segundo, la primacía de la soberanía nacional y del interés general por encima de cualquier otra consideración; tercero, el papel central del Estado como garante de esta soberanía nacional para lo cual era necesaria una participación activa de lo público en la economía y en el modelo de desarrollo productivo, además del control de los recursos naturales estratégicos del país.

Este último punto fue clave para entender los posteriores procesos de nacionalización de los hidrocarburos. Si bien no se trató de una nacionalización en sentido estricto, los nuevos acuerdos con las multinacionales aseguraban el control público de la propiedad, así como una mejora significativa de los ingresos fiscales del Estado derivados de la explotación de estos recursos. Así, mediante las nacionalizaciones y al calor de la bonanza en los precios internacionales de las materias primas, el Gobierno de Evo Morales consiguió

una inyección extraordinaria de ingresos fiscales, que se convertiría en el pilar central de la financiación de los planes de industrialización nacional.

En consecuencia, los Planes Nacionales de Desarrollo (2006-2009 y 2016-2020) permitieron, por un lado, aterrizar y desarrollar los grandes principios de política económica y del nuevo modelo de desarrollo productivo y, por el otro, establecer el diseño de la estructura institucional que implementaría este nuevo modelo. Así, en el primer PND, se estableció el fin de las estrategias neutrales y horizontales del modelo neoliberal y el inicio de una nueva fase de políticas industriales selectivas y transparentes. En este marco se plantea la nueva «matriz productiva», compuesta por tres sectores: *i*) los sectores estratégicos generadores de excedente (hidrocarburos, minerales, eléctrico y resto de recursos naturales); *ii*) los sectores generadores de empleo e ingresos (agrario, manufacturero, turismo y vivienda), y *iii*) los sectores transversales de infraestructura y apoyo a la producción (transporte, telecomunicaciones, financiero e innovación).

La estrategia planteada por el MAS fue la siguiente: el eje clave de la economía boliviana se centraba en el desarrollo de los sectores estratégicos, que generaría los ingresos suficientes para financiar las otras dos patas del modelo. Primero, financiarían los sectores generadores de empleo e ingresos, especialmente el desarrollo de las nuevas industrias de valor añadido. Y, segundo, financiarían los programas sociales que redistribuirían la riqueza derivada de los recursos naturales. Además, en el Plan, se planteaba la implementación de políticas transversales que afianzasen los procesos de industrialización y el fortalecimiento de la demanda interna mediante medidas comerciales proteccionistas (aranceles, licencias y cupos de importación) y la promoción de las exportaciones (incentivos selectivos fiscales, financieros e institucionales) y mediante un banco de desarrollo productivo, que potenciaría la inversión pública, así como el acceso a financiación a pequeños y medianos emprendedores.

Finalmente, en el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES, 2016-2020), que partía de un conocimiento más profundo de la realidad y de los limitantes económicos del país, se desarrolla y profundiza la estrategia industrializadora. Así, en el PDES, se estableció la priorización en los sectores estratégicos, que se concretaron en los cinco «complejos productivos industriales estratégicos»: el «complejo del gas», orientado a desarrollar las industrias del amoníaco, urea, gas licuado de petróleo, gas natural licuado y la petroquímica; el «complejo del acero», para el desarrollo de los derivados industriales del acero; el «complejo del litio», centrado en el desarrollo de baterías y la industria automotriz; el «complejo metalúrgico», para la fundición e industrialización de minerales, y el «complejo energético», centrado en las industrias de hidrocarburos y energías renovables.

Por el lado del desarrollo de nuevos sectores manufactureros, asociados al sector generador de rentas y empleos, el Gobierno planteó la intervención del Estado, para poner en marcha una diversidad de plantas de producción y procesamiento, centros de transformación y almacenamiento y centros tecnológicos para la innovación productiva, que denominó como «complejos productivos territoriales». Además, el Gobierno definió el objeto de la producción de estos complejos: endulzantes, textiles, madera, *software*, productos amazónicos, granos, papa, lácteos, cueros, carnes, coca, frutas y hortalizas.

Por último, a lo largo de esta década, se estructuraron los planes anuales de desarrollo en los distintos niveles político-administrativos (nacional, departamental, territorios indígenas y también a nivel sectorial), de modo que se consiguiera una mayor articulación con el territorio, un mayor detalle de las secuencias temporales y una mayor profundidad en los objetivos sectoriales.

En resumen, en la estructura legal planteada por el MAS, se retomaban las políticas industriales con fuerza, situando al Estado como ente central del nuevo modelo de desarrollo. Además, los procesos de nacionalización de los hidrocarburos aseguraban las fuentes de recursos suficientes para financiar el nuevo enfoque desarrollista. Por último, los diversos planes de desarrollo fijaban la prioridad de explotar y desarrollar las industrias de hidrocarburos y minerales (complejos productivos), con el objetivo de financiar una nueva línea de desarrollo industrial (complejos territoriales) en sectores eminentemente primarios centrados en los sectores textil y agroalimentario.

4.2. Estructura y funcionamiento institucional de las políticas industriales

La estructura institucional diseñada para implementar las políticas industriales durante los Gobiernos del MAS se puede ordenar en cuatro niveles, como se muestra en la figura 1. En el primer nivel, se situaron el Ministerio de Economía y el Ministerio de Planificación del Desarrollo, que fueron los principales definidores de las estrategias industriales bolivianas, tanto en el plano de las políticas horizontales como en el plano de la planificación, financiación y promoción sectorial.

Por un lado, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) definió las principales políticas industriales horizontales (es decir, neutrales en términos sectoriales), al ser el responsable de todo lo referente a la política macroeconómica. Estas incluían, entre otras, la política de tipos de cambio, centrales para la competitividad de las exportaciones; las políticas de competencia, que aseguraban la ausencia de monopolios, y las políticas de compras públicas, que potenciaban la transparencia y la competencia en las licitaciones públicas. En lo referente a las políticas sectoriales, el

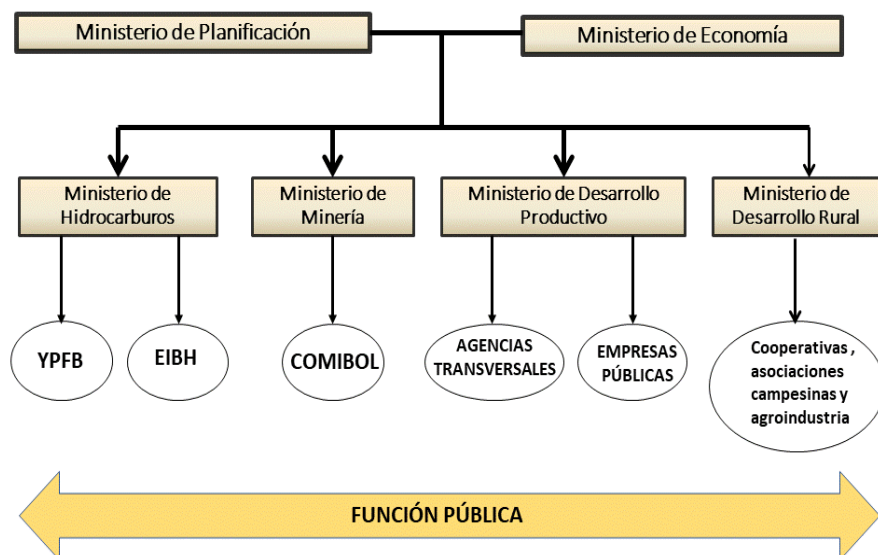


Figura 1
Estructura de gobierno de las políticas industriales

MEPF fue el responsable de definir los niveles de protección o liberalización comercial, de asignar las desgravaciones fiscales a determinados sectores o productos, así como de diseñar y adjudicar las herramientas de financiación de estos sectores seleccionados. Además, el MEPF fue el encargado de asignar los presupuestos tanto a los distintos ministerios, que implementarán la política industrial, como a sus respectivas empresas públicas.

Por su parte, el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) era el responsable del diseño, planificación y la coordinación de la implementación de las estrategias industriales. Por tanto, el Ministerio definió los principios estratégicos industriales: primero, mediante la priorización sectorial y, segundo, mediante la definición de los objetivos y los instrumentos para utilizar en cada sector. En este marco, el MPD fijó la priorización sectorial y territorial de la inversión pública y de la inversión productiva, centrándose en los complejos industriales anteriormente mencionados. Asimismo, el MPD canalizó todo lo referente a la inversión extranjera externa y a la financiación concesional externa, evidentemente, en coordinación con el MEF.

En un segundo nivel se ubicaban los ministerios sectoriales: el Ministerio de Hidrocarburos (MH), responsable de la política industrial del gas y el petróleo a través de las empresas públicas YPFB y la EBIH, y el Ministerio de Minería y Metalurgia (MMM), a través de la Corporación Minera de Bolivia (Comibol).² En lo referente, en la nueva industria manufacturera, será el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPEP) el que desarrolle estos sectores mediante un entramado de empresas públicas y agencias de desarrollo productivo. Por último, el Ministerio de Desarrollo Rural

2 En lo referente a la industrialización del litio, en el año 2017 se crea Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB), que sustituye a la Dirección de Recursos Evaporíticos de la Comibol, dependiente del Ministerio de Energía, que también controlará todo lo referente a la industrialización eléctrica a través de la Empresa Nacional de Electricidad Bolivia (ENDE). Para un mayor detalle sobre la gobernanza de la industria del litio, véase Obaya (2019).

y Tierras (MDRT) será el encargado de coordinar todo lo referente a la industrialización agraria.

Respecto al tercer nivel, el de las empresas públicas (EP) y agencias transversales de desarrollo, según el análisis de Cedla (2018), en el año 2016, el país contaba con 52 empresas públicas, frente a las 18 que se identificaban en 2007. Estas abarcaban una amplia variedad de sectores productivos (obtención de alimentos, transporte, tecnología, textiles, construcción, manufacturas, etc.) y, por tanto, de ministerios responsables. No obstante, hay que matizar esta dispersión, ya que existía también una gran concentración del presupuesto de las EP, destinándose dos tercios a YPFB y el otro tercio al resto de las empresas. Además, la contabilidad pública muestra un nivel muy bajo de generación de ingresos por parte de estas empresas; solo el 1 % de la recaudación pública provino de las empresas públicas (sin contabilizar a YPFB) y, al mismo tiempo, un nivel alto de endeudamiento con los entes públicos que las financiaban.

En cuanto a las agencias públicas de carácter transversal orientadas a potenciar y regular el sector de las manufacturas, asociadas al MDPEP, se encontraban Pro-Bolivia, destinada a impulsar el incremento de la productividad y la diversificación de la matriz productiva mediante la investigación e innovación tecnológica, asistencia técnica y capacitación; Promueve-Bolivia, orientada a facilitar, impulsar y promover las exportaciones y el turismo de Bolivia, así como a desarrollar el mercado interno para los productores bolivianos, en el marco de un patrón de producción diversificada y con mayor valor agregado, e Insumos-Bolivia, dedicada a contribuir al fortalecimiento de políticas nacionales de seguridad alimentaria, reducir monopolios y regular precios, financiar proyectos de desarrollo productivo, ofrecer créditos a sectores vulnerables y proveer de insumos para la producción alimentaria.

Asimismo, se desarrollaron las agencias de desarrollo, como el Servicio Nacional de Propiedad Intelectual (Senapi), para sistemas de control de calidad industrial, el Instituto Boliviano de Metrología (Ibmetro) y el Servicio Nacional de Verificación de Exportaciones (Senavex), encargado de certificar las exportaciones. Además, se creó el Servicio de Desarrollo de Empresas Públicas Productivas (Sedem), encargado del desarrollo y supervisión de los nuevos emprendimientos productivos públicos. En este marco, se desarrollaron emprendimientos sectoriales como Emapa (apoyo a la producción de alimentos), Papelbol (empresa de papel), Cartonbol (empresa de cartón), Ecebol (empresa de cemento), Azucarbol (empresa de azúcar) y Lactebosol (empresa de derivados lácteos), entre otras.

Finalmente, en el cuarto nivel, en lo referente a la función pública, la pauta del Gobierno fue la de dar entrada a nuevos sectores sociales, frente a las tradicionales élites burocráticas bolivianas. Según el enfoque del MAS, la burocracia boliviana había estado

tradicionalmente cooptada por las élites políticas y económicas del país, élites que respondían a las lógicas e intereses de actores y mercados externos. Para implementar la nueva estrategia, el Gobierno decidió sustituir los concursos públicos, meritocráticos y competitivos, por convocatorias de invitación directa.

Este enfoque, de carácter político, muestra algunas virtudes, al permitir una mayor apertura en la selección de los servidores públicos, así como una mayor diversidad y cierto grado de movilidad en la esfera burocrática. Sin embargo, también presenta múltiples inconvenientes, primero, por la discrecionalidad en los nombramientos y, segundo, por lo frágil de la autonomía de estos responsables respecto de los decisores políticos que los han designado. Además, la sustitución de la Superintendencia del Servicio Civil (órgano autónomo de rango ministerial) por la Dirección General del Servicio Civil (unidad de tercer nivel jerárquico) supuso que la rectoría del sistema perdiese jerarquía y capacidad política, técnica y de coordinación.

Como señalan Velarde *et al.* (2014) en su Índice de Desarrollo del Servicio Civil, en el cual se aborda de forma comparada la evolución de los servicios civiles en los países latinoamericanos a lo largo de la última década, Bolivia fue el único país que retrocedió en el conjunto del índice y, especialmente, en los ámbitos de mérito, eficiencia y capacidad funcional. Independientemente de la valoración que se haga del criterio de incorporación de sectores tradicionalmente marginados al aparato público, lo que parece evidente es que este criterio resintió la meritocracia en el acceso, la excelencia de sus recursos humanos y su autonomía respecto de las esferas políticas, con las consiguientes consecuencias en términos de ausencia de transparencia en los procesos, limitadas rendiciones de cuentas y fenómenos de clientelismo y corrupción pública.

En resumen, siguiendo la priorización sectorial fijada en los documentos normativos, el diseño institucional de las políticas industriales se articuló en cuatro niveles: un nivel de planificación, coordinación y financiación liderado por el MPD y el MEFP; un segundo nivel de coordinación sectorial, liderado por los ministerios del ramo en materia de hidrocarburos (MH), minería (MM), manufacturas (MDPEC) y agroalimentario (MDRT), y un tercer nivel de carácter ejecutivo, compuesto por las distintas empresas públicas y agencias transversales de desarrollo industrial. El cuarto nivel, el de la función pública, incluye a los altos funcionarios y a los cuadros técnicos responsables de la operativa regular de las políticas industriales.

4.3. Políticas sectoriales de industrialización

Como se señaló anteriormente, la estrategia industrial del MAS se sintetizó en potenciar la industrialización de los sectores estratégicos (hidrocarburos y minerales) y derivar los excedentes hacia los

nuevos sectores productivos que se pretendía industrializar (agroalimentario y textil, fundamentalmente). Por tanto, para evaluar esta estrategia industrial, habrá que centrar el foco, primero, en la eficiencia de los sectores estratégicos para maximizar los beneficios y, segundo, en la capacidad del Gobierno para desarrollar nuevas industrias de alta productividad.

En cuanto al sector de los hidrocarburos, la principal característica del período analizado fueron los procesos de nacionalización (Ley de Hidrocarburos número 3058 y el Decreto de Nacionalización de 2006), mediante los cuales el Estado adquirió el 50 % (+1) de las acciones y el 50 % de los ingresos derivados (el 32 % del impuesto directo a los hidrocarburos [IDH] y el 18 % de regalías), con un recargo adicional del 32 % a favor de YPFB, lo que dejaba a las petroleras multinacionales con un 18 % de los beneficios. Así fue como el Estado retomó el control y dirección de la producción, transporte, refinación, almacenaje, distribución, comercialización e industrialización del gas natural y del petróleo de Bolivia.

En este marco, el control del sector y del proceso de industrialización de los hidrocarburos se situó en las empresas públicas YPFB y EBIH. La estrategia de industrialización de YPFB se concentró en dos ejes: por un lado, el Programa de Complejos Industriales de Gas y, por otro lado, el Programa de Incremento de la Capacidad de Refinación de Combustibles Líquidos. Estos dos programas se desgranaron, a su vez, en una serie de proyectos específicos de industrialización, como el desarrollo de plantas separadoras de líquidos y plantas productoras de amoniaco, urea, nitrato de amonio, etanolaminas, polietileno y polipropileno (Arze 2014).

En el año 2015, inició su producción la planta separadora de líquidos, que permite generar gas licuado del petróleo (GLP), gasolina e isopentano, agregando así valor a la cadena industrial del gas. En el año 2017, con un retraso muy superior al planificado inicialmente, se inauguraron las plantas de amoniaco y urea, que permiten abastecer las necesidades internas, así como iniciar la fase de exportación a países como Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay. Hasta la fecha, el resto de las cadenas industriales están en fase de desarrollo, como la del propileno, que se espera que esté operativa en el año 2021, gracias a una inversión pública de 2200 millones de dólares.

Por su parte, EBIH se centró en el desarrollo de complejos petroquímicos orientados al desarrollo de metanol, olefinas y aromáticos. Del Plan de Inversiones definido por YPFB para 2009-2015 con un presupuesto de 12 000 millones de dólares, se estimó que un 17 % se dedicaría a los emprendimientos de industrialización. Sin embargo, hasta la fecha, los desarrollos de EBIH se han centrado en el desarrollo de materiales y equipos que, si bien resultan de interés y refuerzan la mejora de la productividad de diversos sectores, son de carácter marginal y no estructural. Así, se avan-

zó en el desarrollo de tuberías de polietileno para el sistema de distribución del gas natural, las aplicaciones del N2 para mejorar la extracción de hidrocarburos, la generalización de las garrafas de gas de *composite* para el transporte e instalación del GLP, o la planta de geomembranas y films que tiene múltiples aplicaciones en la industria agrícola.

En cuanto al sector minero, el grueso de la producción minera se concentró en cuatro multinacionales y el peso de la producción estatal era muy limitado, estando esta especialmente concentrada en la renovada Comibol. Como señalan Carmona y Aranda (2014), la estrategia de industrialización de la minería en Bolivia, que se plasmó en el Plan Sectorial de Minería, se centró en tres ejes: *i)* puntuales nacionalizaciones, como las fundiciones de estaño en manos de Glencore y la Fundición de Antimonio, en Vinto; *ii)* rehabilitación de complejos metalúrgicos, como el Complejo Metalúrgico de Karachipampa de plomo y plata, la Fundición de Bismuto en Telamayú o la planta de ácido sulfúrico de Eucaliptus, y *iii)* el impulso de nuevos emprendimientos industriales con capital público, como el del Mutún, con la Jindal Steel and Power, o la creación de la Dirección Nacional de Recursos Evaporíticos dentro de la Comibol, para el desarrollo de las plantas de baterías de litio y cátodos.

La estrategia de industrialización minera pivotó en torno al desarrollo de tres grupos de cadenas de producción: *i)* las cadenas metalúrgicas-acopiadoras para la exportación, *ii)* los polos de industria metalmecánica y *iii)* las cadenas con vocación de encadenamientos industriales hacia delante. Sin embargo, a pesar de los importantes recursos de presupuesto público (alrededor de quinientos millones de dólares anuales), la Comibol mostró una importante incapacidad de ejecución presupuestaria, especialmente en el ámbito de la inversión, quedando anualmente por debajo del 50 % de ejecución de los proyectos de inversión. En cuanto a los volúmenes de producción, estos se dispararon en 2009 y muestran una reducción de la industrialización básica (fundición de minerales metálicos) del 8,7 al 3,5 %, mientras que la exportación de minerales como concentrados aumentó del 86 al 93 %. Solo en el bismuto, el estaño y el antimonio, más del 50 % de su producción se destinaba a la fundición local, mientras que, en el caso del oro, la plata, el cobre, el plomo, el cinc, el hierro y el wolframio, el porcentaje estaba por debajo del 50 % (Carmona y Aranda 2014).

En gran medida, este estancamiento en el proceso industrializador se debió a un marco institucional que no favorecía este tipo de emprendimientos en el ámbito público. Como señalan Carmona y Aranda (2014), el marco normativo, que incluía múltiples leyes, reglamentos y decretos, se solapaba y contradecía en diversas materias, lo que generaba inseguridad jurídica, tanto a los funcionarios como a los posibles socios. Existían, además, otras problemáticas de carácter administrativo, como el acceso a la financiación pública, una saturación de controles de auditoría desde distintas institucio-

nes de fiscalización y la ausencia de marcos jurídicos claros para la subcontratación/terciarización, entre otros problemas.

Los logros más destacados en materia de industrialización e innovación se refieren al litio y sus potenciales aplicaciones industriales; sin embargo, estas aún se encontraban en ciernes en el año 2019. En 2018, comienza a funcionar la Planta Industrial de Cloruro de Potasio y se firma el acuerdo entre YLB (51 % de las acciones) y la empresa alemana Acisa (49 % de las acciones) para desarrollar las plantas industriales de hidróxido de litio, hidróxido de magnesio, materiales catódicos y baterías de ion de litio. De haberse alcanzado el funcionamiento de estas plantas, Bolivia hubiese estado en disposición de industrializar toda la cadena productiva del litio, lo que, presumiblemente, hubiese tenido un impacto sustantivo en su capacidad de exportación de insumos de alta tecnología. Sin embargo, hasta la fecha, no ha sido posible.³

Por tanto, los dos principales sectores estratégicos del modelo productivo boliviano muestran escasos avances en la industrialización y agregación de valor en su producción, distribución y exportación. Lo más destacado fueron algunos progresos en las cadenas de valor de los hidrocarburos, pero estos aún son muy limitados y con escaso impacto agregado. Por su parte, el sector minero, si bien ha planteado emprendimientos de interés, como el vinculado a los recursos evaporíticos, todavía sigue centrando el grueso de las exportaciones en las materias primas, con muy escaso grado de tratamiento industrial, fruto de las inercias burocráticas y un marco institucional deficiente.

En cuanto al sector de las manufacturas, los adelantos fueron muy limitados. La principal institución responsable de su desarrollo fue el Ministerio de Desarrollo Productivo que, mediante un plan estratégico, establecía la creación de una amplia serie de agencias y empresas públicas de carácter transversal y sectorial. Los resultados de estos emprendimientos fueron desiguales, siendo algunos de ellos rentables, otros deficitarios y otros aún en proceso de desarrollo (Arze 2014, MDPEP 2018). En cualquier caso, el 95% de los ingresos fiscales seguían derivándose de las empresas de sectores estratégicos, mientras que los sectores manufactureros tenían una contribución residual. Como ha señalado Arze (2014), «lo más destacable de los proyectos de industrialización manufacturera del actual gobierno es su reducida magnitud en términos de inversión, aporte a la producción, generación de ingresos públicos y su naturaleza de transformación básica concentrada en el sector de alimentos sin eslabonamientos».

Como se muestra en la figura 2, desde 1985, Bolivia sufre un declive progresivo de su producción manufacturera de alto valor añadido sobre el conjunto del producto interno bruto (PIB). En 1985, alcanzó su apogeo con más de un 18 % de su producción en este rubro; sin embargo, a partir de la crisis de 1985 y la aplicación

3 El acuerdo con la empresa alemana se canceló en el año 2019, como resultado de las protestas lideradas por Marco Pumari, líder del Comité Cívico de Potosí, que cuestionaba la capacidad técnica y financiera de la empresa.

de las políticas neoliberales, que supusieron el desmontaje de la estructura industrial del país, este porcentaje ha ido declinando, hasta alcanzar su suelo por debajo del 10 % en el año 2014. Durante los Gobiernos del MAS, se produce una ralentización de este descenso e incluso, en el año 2016, se produce un repunte de hasta el 11 %, estabilizándose los años siguientes en el entorno del 10 %. En cualquier caso, a lo largo de los catorce años de gobierno del MAS, la tendencia no se revierte y los niveles de producción manufacturera quedan lejos del histórico 18 % de pretéritas épocas industriales.

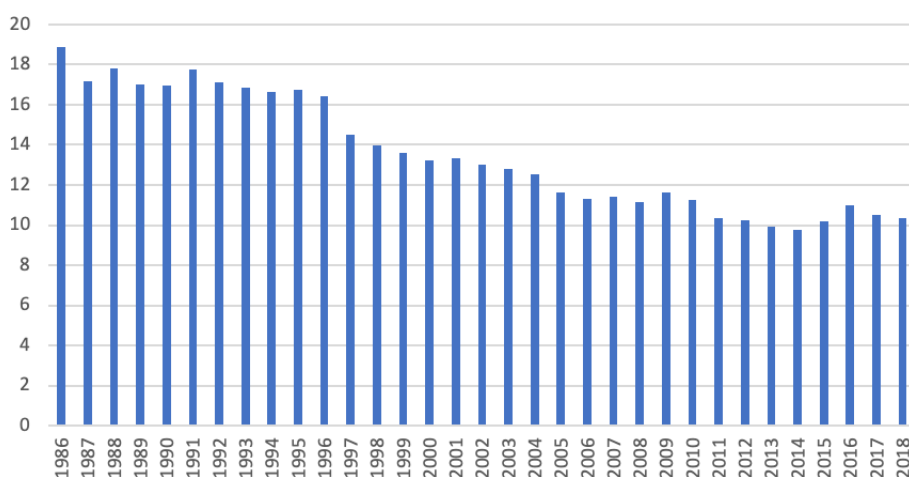


Figura 2

Valor añadido de las manufacturas (como % del PIB)

Fuente: elaboración propia a partir de World Development Indicators (Banco Mundial 2020).

Por último, en el ámbito agrario, el sector público adquirió un rol centrado en la coordinación y orientación de los agentes económicos. Aquí, la presencia tanto de las asociaciones campesinas y agrícolas como de la agroindustria del este del país serán los principales actores en la implementación de estas políticas. El sector público fijó las prioridades a través de sendos planes de desarrollos sectoriales (2010-2015 y 2014-2018), con tres pilares centrales: *i)* soberanía alimentaria mediante producción orientada a la demanda interna, *ii)* modelos de producción y comercialización respetuosos con el medio ambiente y *iii)* industrialización y tecnologización de la producción para aumentar la productividad del sector.

En este marco, el apoyo público al sector privado agrícola se canalizó a través de tres tipos de instrumentos: *i)* financieros, como el Banco de Desarrollo Productivo (BDP), el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FNIPS) o el Fondo de Desarrollo del Sistema Financiero y de Apoyo al Sector Productivo (FDSF), centrados en la financiación vía crédito y subvenciones de pequeños y medianos productores agrícolas; *ii)* tecnológicos, mediante instituciones públicas de apoyo al desarrollo tecnológico y mejora de la productividad agrícolas, como el Instituto Nacional de Innovación

Agropecuaria y Forestal (Iniaf), que apoyó desarrollos técnicos en materias de fertilizantes y semillas para productos como la quinua o la papa, y *iii*) comerciales, mediante la protección y apertura a determinadas importaciones y exportaciones en función de los intereses del sector agrario boliviano.

No obstante, hay que señalar que, como apunta McKay (2018), el período de gobierno masista se caracterizó por transitar de un modelo de «revolución agraria popular», que tenía por objetivo potenciar el papel de los pequeños agricultores, a una alianza Estado-capital liderada por la agroindustria del Este boliviano, que fomentó la concentración de la propiedad y una mayor productividad agrícola. En definitiva, el marco normativo y la estrategia agrícola masista permitieron un avance más acelerado de las agroindustrias, como la de la soja, lo que provocó una transformación estructural del sector, pero a costa de los pequeños y medianos agricultores. En cualquier caso, como señalan Monga y Lin (2019), las mejoras de productividad agrícola y la consecuente transferencia de los factores productivos agrícolas al sector industrial son uno de los prerrequisitos para alcanzar la transformación estructural productiva.

4.4. Incentivos e instrumentos industriales sectoriales

Incentivos financieros

Como se ha señalado anteriormente, los Gobiernos del MAS desarrollaron una multitud de fondos para el desarrollo productivo y el emprendimiento económico, como el BDP, el FNIPS o el FDSF, entre otros. No obstante, el principal instrumento para la financiación de emprendimientos de carácter industrial del Gobierno ha sido el Fondo para la Revolución Industrial y Productiva (Finpro), que contaba con un capital de 1200 millones de dólares. La financiación del Finpro se orientó a empresas públicas o emprendimientos donde el Estado fuese el accionista mayoritario y cuyos emprendimientos se centraran en la industrialización de los recursos naturales y en la superación del modelo de desarrollo primario exportador.

El órgano ejecutivo fue el que definió las instancias públicas específicas que identificaban los proyectos, que se aprobaban mediante Decreto Supremo y eran canalizados a través de los Ministerios de Planificación y Desarrollo y de Economía y Finanzas Públicas. En la evaluación de las propuestas, no se exigían criterios de rentabilidad, de producción, de internacionalización o de desarrollos tecnológicos asociados para la concesión de la financiación. Esto implicaba un fuerte componente de politización de la financiación frente a otros criterios, como los financieros, de rentabilidad o, desde una perspectiva desarrollista-industrial, de generar eslabonamientos productivos, desarrollo de nuevos productos o incor-

poración de tecnologías que potenciasen la industrialización y el cambio de modelo productivo.

En este marco, se financiaron emprendimientos de lo más variado, como el ensamblaje de equipos de computación, parques eólicos, insumos para la construcción y proyectos eléctricos, aunque los sectores con mayor financiación fueron los sectores de alimentos, textil y energético. No obstante, hay que señalar que el principal esfuerzo de financiación, al menos en términos de volumen, se ha concentrado en las líneas de crédito que el Banco Central de Bolivia estableció con las empresas estratégicas nacionales como YPFB, ENDE, YLB, Empresa Azucarera San Buenaventura (Easba) o EBIH que, en 2014, presentaban un saldo contable de más de cinco mil millones de dólares en préstamos públicos (Arze 2014).

En cualquier caso, no se identifica una estrategia de financiación industrial estratégica y selectiva con líneas de crédito a empresas privadas (o públicas) condicionadas a su desempeño en términos de desarrollo tecnológico, internacionalización, desarrollo de productos o ganancias de cuota de mercado. Así, las líneas de crédito funcionaban de forma atomizada y estaban orientadas, únicamente, a potenciar las nuevas industrias públicas, sin ningún tipo de condicionalidad ligada a su desempeño comercial o tecnológico y, cuando estas se concedían, se centraron en industrias orientadas a la explotación de recursos naturales con escasos *spillovers* en el resto de la economía, reforzando así el modelo primario exportador.

Incentivos fiscales

En un plano general de incentivos fiscales a la inversión, en el año 2014 se aprobaba la Ley de Inversiones, que contemplaba la aplicación de incentivos generales para proyectos enmarcados en las prioridades del Gobierno e incentivos específicos para inversiones preferentes orientadas a la transformación de la matriz productiva. En ambos casos, los ministerios del ramo debían realizar las propuestas al Ministerio de Planificación, el cual, en caso de aprobarlos, los elevaba al Consejo de Ministros para que, a su vez, de ser aprobados, emitieran una Ley o Decreto supremo que los formalizase. Sin embargo, en la Ley no se especificaba cuáles eran las condiciones de estos incentivos generales y específicos, al remitir a posteriores decretos supremos que lo regulasen.

En cuanto a medidas específicas para la promoción industrial destacan tres: primero, los incentivos a la exportación mediante el reembolso del impuesto sobre el valor añadido (IVA) y otros impuestos asociados en el proceso de producción de bienes para la exportación, que tenían un mayor impacto en los productos manufacturados (estas cuentan con limitaciones para la exportación del gas y el petróleo); segundo, las exenciones fiscales regionales para Oruro y Potosí, que incluían el IVA y las tarifas de importación para maquinaria industrial y, tercero, la más reciente normativa en materia de zonas francas industriales, que incluía 14 zonas

francas, de las cuales 9 eran comerciales y 5 industriales, y estaba orientada a limitar las actividades de las zonas francas comerciales, en favor de las industriales mediante preferencias arancelarias específicas para estas últimas.

Este sería todo el aparatage fiscal que el Gobierno desplegó para el fomento industrial, lo cual resultaba insuficiente para una transformación profunda de la estructura productiva. Reorientar la actividad empresarial hacia sectores de mayor valor añadido, las inversiones en tecnología y el desarrollo de capital humano exigían una política de incentivos fiscales más contundente, tanto para las empresas nacionales como internacionales, que incluyese desgravaciones a la inversión en I + D o créditos fiscales para determinados productos tecnológicos, y que permitiesen así atenuar los riesgos de estas inversiones.

Incentivos comerciales

En materia de comercio internacional, Bolivia pertenece a la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Comunidad Andina (CAN) y la Asociación Latinoamericana de Integración (Aladi), además de mantener acuerdos preferenciales con el Mercado Común del Sur (Mercosur), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (Nafta), la Unión Europea (UE), Japón, Chile y otros. Estos acuerdos comerciales limitan el margen de maniobra gubernamental en materia de política arancelaria y, por tanto, en la protección y desarrollo de industrias en el país. No obstante, aun con las restricciones de los acuerdos comerciales internacionales y regionales, el país contaba con un margen significativo para proteger o liberalizar su política comercial.

Hasta el año 2012, Bolivia mantenía una estructura arancelaria básica para las importaciones (0, 5, 10, 15 y 20%). A partir del año 2012, incorpora dos nuevas alícuotas del 30 y el 40 %, ambas orientadas a la protección de las principales industrias en desarrollo en materia textil y alimentaria (manufacturas de cueros, puertas, ventanas, bisutería, prendas y complementos de vestir). Estos nuevos aranceles llegan a los topes fijados por la OMC, que oscilan entre un 40 y un 45 % para toda la gama de productos terminados. Además, el país contaba con un impuesto especial a la importación de hidrocarburos (IEH) y el impuesto a consumos específicos (ICE), pensados para fomentar y proteger a la industria hidrocarburífera nacional.

De forma complementaria, se reduce al 0% la importación de determinados productos alimenticios en el marco de la Ley de Revolución Productiva Comunitaria agropecuaria, que trata de facilitar los procesos de industrialización y manufacturación del sector mediante insumos y maquinaria agrícola y productos de la canasta familiar para abastecer al mercado interno. También se realiza una reducción arancelaria del 10 al 5% para la importación de equipos, accesorios de computación y electrodomésticos para mejorar y facilitar la educación y el acceso a electrodomésticos de uso masivo.

También se aprobó el reglamento para la «Emisión de Autorizaciones Previas de Importación», con el objetivo de limitar las exportaciones competitivas en los rubros de cuero, textiles y muebles, y proteger así a las industrias nacionales. Asimismo, se desarrollaron iniciativas para la promoción de las compras públicas, con el objetivo de favorecer las ventas de las industrias nacionales.

Estas medidas arancelarias, de carácter claramente proteccionista, estaban orientadas a la protección de las industrias de hidrocarburos, así como de los grupos manufactureros promovidos desde el Estado y de determinados grupos de presión, fundamentalmente concentrados en los sectores agrarios, textiles y alimentarios. Las medidas eran congruentes con los objetivos marcados y así lo avalan tanto los datos del PIB como de las exportaciones e importaciones, en los que se muestra el creciente peso de estos sectores en el PIB y las exportaciones, así como la reducción de las importaciones de sus competidores internacionales.

Sin embargo, si bien la política resultó exitosa, supuso reforzar y apoyar a sectores exportadores de materias primas o manufacturas de escaso valor añadido sin tecnología asociada ni eslabonamientos productivos con el resto de la economía. Tampoco se contempló una estrategia de retirada de estas barreras arancelarias para una entrada progresiva de la competencia internacional. En resumen, la estrategia de incentivos comerciales muestra rasgos típicos de proteccionismo de sustitución por importaciones, especialmente en aquellas industrias vinculadas a los sectores estratégicos y aquellos nuevos emprendimientos industriales públicos y escasa voluntad de acompañar estas protecciones con los niveles de productividad de las nuevas empresas públicas.

Incentivos a la investigación y desarrollo

Desde el año 2011, Bolivia contaba con una Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, en la que se regulaban los aspectos esenciales de su sistema de innovación. Durante los Gobiernos del MAS, no hubo ninguna actualización normativa destacable. No obstante, tanto en la NCPE como en los distintos Planes de Desarrollo, se subrayaban los temas de ciencia e innovación como pilares esenciales del nuevo modelo de desarrollo productivo. En el año 2013, el Ministerio de Educación presentó el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el que se trataba de articular los principales objetivos y sectores del nuevo Sistema Boliviano de Innovación y posicionaba al Viceministerio de Ciencia y Tecnología como actor referente del ámbito público.

En este marco, los avances más destacados en materia de innovación tecnológica se concentraron en los sectores estratégicos. Tanto YPFB como EBIH, la Comibol e YLB contaban con departamentos de I + D específicos que trabajaban sobre desarrollos técnicos para mejorar la eficiencia y productividad de su producción. En el ámbito manufacturero, se realizaron algunos esfuerzos, es-

pecialmente en el ámbito agrícola, como el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (Inaif), que articula el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (Sniaf), y la colaboración con instituciones de la sociedad civil como Proinpa, para la promoción e investigación en materia de productos andinos.

Además, el país hizo un importante esfuerzo en materia educativa, especialmente en los niveles primario y secundario. Como muestra el índice de capital humano del Penn Institute (figura 3), el país muestra una progresiva mejora en el nivel de años de escolarización, así como en los rendimientos derivados de estas formaciones, constatando una mejora de las capacidades agregadas y su traducción en mejoras de productividad (De la Cruz 2019). Hay que señalar también la falta de información en relación con la calidad educativa, es decir, más allá de las mejoras de tipo cuantitativo. En cualquier caso, los logros educativos en los niveles primarios y secundarios resultaron insuficientes en términos de avances en materia de innovación y mejoras en el capital humano de alto rendimiento en los niveles terciarios.

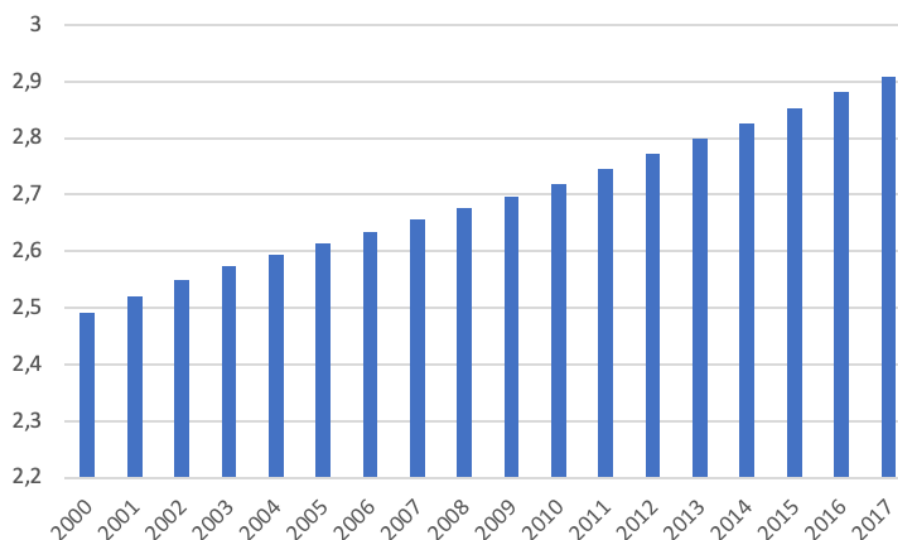


Figura 3
Índice de capital humano por persona
(años de escolarización y retornos)

En el ámbito privado, en la Encuesta de Innovación Empresarial en Bolivia, se muestra una media de inversión agregada en I + D de 40 millones de dólares anuales por parte de las empresas privadas bolivianas, fundamentalmente concentrada en la adquisición de bienes de capital. La principal fuente de financiación de las inversiones en innovación eran los recursos propios de las empresas, que representaban el 73 % de los fondos; la segunda fuente más utilizada fue la banca comercial, con el 23 % y, en menor proporción, se encontraban las fuentes de financiamiento del sector público (0,1 %) (Foronda *et al.* 2018). En definitiva, las empresas privadas

contaban con escasos recursos públicos para potenciar su I + D, ya fuese por la vía financiera o fiscal.

En este contexto, tras más de una década, el sistema boliviano de innovación había sufrido escasos cambios y distaba mucho de desempeñar un papel relevante en la industrialización del país. La realidad es que, a pesar de la falta de información estadística, distintos informes apuntan a un nulo aumento de los recursos públicos económicos y humanos destinados a I + D que, además, ya partían de un nivel muy bajo. Se estima que se invertía, aproximadamente, el 0,16 % del PIB en I + D frente al promedio regional del 0,65 % y el promedio del 2,4 % de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (Ricyt 2009). Esto se traduce, como señala Wanderley y Peres-Cajías (2018), en un limitado número de patentes y de publicaciones científicas por parte de los agentes innovadores bolivianos y, por tanto, de transferencias tecnológicas con aplicaciones industriales a las empresas.

5 Conclusiones

En el trabajo se plantea un análisis institucional de las políticas industriales en Bolivia durante el período de gobierno del MAS (2006-2019). Para ello, se ha realizado un análisis en cuatro niveles: el normativo-estratégico, el de la estructura institucional, el de las políticas sectoriales y el de los instrumentos e incentivos industriales. Las conclusiones centrales de este análisis son las enumeradas a continuación.

Primero, a través de los distintos documentos normativos y estratégicos el MAS, se priorizó una estrategia industrial centrada en potenciar la industrialización de los sectores primarios (hidrocarburos y minería) y, a partir de los excedentes de estos, iniciar un proceso de industrialización de otros sectores, fundamentalmente centrados en el ámbito agrario, alimentario y textil. Las nacionalizaciones de los recursos estratégicos del país y los ingresos públicos derivados proporcionaron la financiación para implementar la estrategia industrial.

Segundo, para implementar tal estrategia, se articuló una estructura institucional de cuatro niveles. El primer nivel de liderazgo, coordinación y financiación estratégica lo cogestionaron el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y el Ministerio de Planificación del Desarrollo. El segundo nivel se refiere a los ministerios sectoriales, encargados de coordinar la industrialización de sus respectivos sectores (hidrocarburos, minería, manufacturas y agrario-textil). En un tercer nivel, se encuentran las empresas públicas y las agencias productivas transversales, encargadas de la implementación de las políticas industriales sectoriales. Por último, en un cuarto

nivel, y de forma transversal, se sitúa la función pública boliviana, que se ha caracterizado por un creciente grado de politización y pérdida de autonomía y competencias técnicas.

Tercero, las políticas sectoriales han mostrado escasos avances en relación con los objetivos fijados en la estrategia industrial. Así, en el sector de los hidrocarburos, se consiguieron avances a través de YPFB en materia de plantas separadoras de GLP, gasolina e isopentano, así como de plantas de amoníaco y urea. Sin embargo, el grueso de los avances en la cadena industrial aún está pendiente de concretarse. El papel de EBIH resultó residual en la industrialización de los hidrocarburos. En materia minera, no ha habido progresos industriales destacados y se produjo una reprimarización en la composición de las exportaciones. Si bien algunas líneas como la de los recursos evaporíticos resultan promisorias, en la actualidad, los problemas burocráticos de la Comibol impiden pensar en desarrollos más ambiciosos.

Cuarto, en materia de industrialización, el peso de las manufacturas en la estructura económica sigue estancado y las estrategias de industrialización a través de empresas públicas, como en el ámbito textil y agrario, han resultado residuales en términos agregados, si se toma como referencia su peso sobre el PIB, las exportaciones, los ingresos públicos o la productividad. Se identifica un planteamiento de sustitución de importaciones en aquellos rubros fuertemente vinculados a grupos de interés del entorno del MAS, como los sindicatos cocalleros o mineros y los gremios artesanales (artesanía y textil, especialmente), así como la agroindustria del este del país.

Quinto, en cuanto a los instrumentos/incentivos utilizados para orientar y potenciar el proceso industrializador, se identifica una cierta coherencia con la estrategia planteada, pero un uso limitado de los instrumentos y escasamente condicionado a criterios de desempeño. Así, la financiación pública se ha concentrado en las empresas públicas (ausencia de apoyo a lo privado), sin criterios de productividad, competitividad o tecnologización. Las herramientas fiscales y comerciales resultan de escaso alcance y orientadas a favorecer las condiciones competitivas de determinados gremios y regiones, pero sin la ambición de potenciar mejoras en la productividad. En materia de I + D, los esfuerzos han sido muy limitados, con escasos efectos en la transformación productiva.

En resumen, la estrategia industrial del MAS no ha dado los resultados esperados, no ha habido una ruptura con el modelo primario exportador y la estructura productiva se mantiene igual e incluso más reprimarizada. Es evidente que una estrategia industrial exige de largos plazos, que permitan transformaciones estructurales en los procesos organizativos, productivos y de formación de los recursos humanos, acumulación de conocimientos, etc. Sin embargo, hasta la fecha, la estrategia del MAS no parece apuntar en ese sen-

tido sino, más bien, al contrario, en gran medida fruto de problemas estratégicos e institucionales, que responden a lógicas e intereses de economía política más que a cuestiones de orden técnico.

Desde una perspectiva teórica y articulada con la bibliografía, se puede decir que Bolivia optó por una estrategia industrial, en línea con los planteamientos de Lin (2012), es decir, basada en las ventajas competitivas y la potenciación del desarrollo de infraestructuras. Sin embargo, no se pusieron en marcha las políticas de coordinación institucional (Andreoni y Chang 2019) ni los sistemas de incentivos públicos (Amsden 1989), necesarios para alcanzar mayores niveles de industrialización y de mejoras de la productividad nacional. En definitiva, en línea con las conclusiones de Arze (2014) y Ramírez-Cendrero (2014), se puede decir que Bolivia fue víctima de los efectos colaterales derivados de la «maldición de los recursos», es decir, de una degradación de las estructuras institucionales que se configuraron, en mayor medida, como un Estado rentista, más que como un Estado desarrollista, lo que imposibilita una industrialización exitosa.

En este sentido, una nueva estrategia de industrialización exigiría, primero, desvincularse de los intereses de determinados grupos de presión y plantearse en términos de las mejores trayectorias y sectores industriales, con capacidad para potenciar la productividad de la economía boliviana. Segundo, se requiere incorporar a los agentes privados, bancos y grupos industriales nacionales y extranjeros, que aporten valor y conocimiento. Tercero, se pide la despolitización y profesionalización de la estructura burocrática. Y, por último, se debe reorientar el sistema de incentivos, primero, fijando con claridad qué sectores, productos y firmas se desea potenciar y condicionar; después, los apoyos, en función de criterios de desempeño de productividad y competitividad.

6 Bibliografía

- ABELES M, CIMOLI M, LAVARELLO P (2017). *Manufactura y cambio estructural: aportes para pensar la política industrial en la Argentina*. Cepal, Santiago de Chile.
- AGHION P, CAI J, DEWATRIPONT M, DU L, HARRISON A, LEGROS P (2015). *Industrial policy and competition*. *American Economic Journal: Macroeconomics* 7(4):1-32.
- AMITI M, KONINGS J (2007). *Trade liberalization, intermediate inputs, and productivity: Evidence from Indonesia*. *American Economic Review* 97(5):1611-1638.
- AMSDEN AH (1989). *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. Oxford University Press, Nueva York.
- ANDREONI A, CHANG HJ (2019). *The political economy of industrial policy: Structural interdependencies, policy alignment and conflict management*. *Structural Change and Economic Dynamics* 48:136-150.
- ARZE C (2014). *Industrialización en el Proceso de Cambio. La modernización populista del MAS*. Grupo sobre Política Fiscal y Desarrollo. Cedla, La Paz.
- BANCO MUNDIAL (2020). *World Development Indicators*. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>, acceso febrero de 2020.

- BECKER SO, EGGER PH, VON EHRLICH M (2012). Too much of a good thing? On the growth effects of the EU's regional policy. *European Economic Review* 56(4):648-668.
- BLOCK F (2008). Swimming against the current: the rise of a hidden developmental state in the United States. *Politics & society* 36(2):169-206.
- BOLIVIA EP (2009). Constitución política del Estado. *Gaceta Oficial de Bolivia* 7, La Paz.
- CARMONA A, ARANDA I (2014). De la Salmuera a la Batería, soberanía y cadenas de valor: un balance de la política de industrialización minera del gobierno del MAS en Bolivia 2006-13. CIS-Vicepresidencia-PNUD, La Paz.
- CEDLA (2018). Más ruido que nueces: análisis de los emprendimientos empresariales del proceso de cambio. *Cedla*, n.º 26, Serie Grupo sobre Política Fiscal y Desarrollo, La Paz.
- CHERIF R, HASANOV F (2019). The Return of the Policy That Shall Not Be Named: Principles of Industrial Policy. International Monetary Fund, Washington.
- CIMOLI M, CASTILLO M, PORCILE G, STUMPO G (2017). Políticas industriales y tecnológicas en América Latina. Cepal, Santiago de Chile.
- DE LA CRUZ F (2014). Los Estados desarrollistas en el Este asiático: aportaciones institucionales y límites históricos. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo* 3(2):26-49.
- DE LA CRUZ F (2016). Estado Desarrollista Humano: los retos de una conceptualización multidimensional. *Investigación y Desarrollo* 24(2):386-410.
- DE LA CRUZ F (2019). Una década de construcción del Estado desarrollista post-neoliberal en Bolivia: luces, sombras y faros. Documento de Trabajo 18. Fundación Carolina, Madrid.
- DECHEZLEPRÊTRE A, EINIÖ E, MARTIN R, NGUYEN KT, VAN REENEN J (2016). Do tax incentives for research increase firm innovation? An RD design for R&D. National Bureau of Economic Research. Working paper 22405.
- DELL M, LANE N, QUERUBIN P (2018). The historical state, local collective action, and economic development in Vietnam. *Econometrica* 86(6):2083-2121.
- DEVLIN R, MOGUILLANSKY G (2013). What's new in the new industrial policy in Latin America? En: *The Industrial Policy Revolution*. Palgrave Macmillan, Londres, pp. 276-317.
- DI TOMMASO MR, RUBINI L (2013). Southern China: Industry, Development and Industrial Policy. Contemporary China Series Book 87. Routledge, Nueva York.
- ENDEGNANEW Y, TESSEMA D (2019). Public Investment in Bolivia: Prospects and Implications. Working Paper 19/151. International Monetary Fund, Washington.
- ESCALERA SJ (2010). Industrialización del gas natural en Bolivia. Saga de una ilusión nacional postergada. Manuscrito no publicado. http://www.academia.edu/813312/INDUSTRIALIZACION_DEL_GAS_NATURAL_EN_BOLIVIA, acceso 20 de junio de 2020.
- EVANS PB (1989). Predatory, developmental, and other apparatuses: a comparative political economy perspective on the third world state. *Sociological Forum* 4(4):561-587.
- EVANS PB, HELLER P (2015). Human development, state transformation and the politics of the developmental state. En: *The Oxford Handbook of Transformations of the State*, pp. 691-713.
- FORONDA C, BEVERINOTTI J, SUAZNÁBAR C (2018). Análisis de las características de la innovación en empresas y su efecto en la productividad en Bolivia. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- GEREFFI G, WYMAN DL (2014). Manufacturing Miracles: Paths of Industrialization in Latin America and East Asia, vol. 1189. Princeton University Press, Nueva Jersey.
- GREENWALD B, STIGLITZ JE (2006). Helping infant economies grow: foundations of trade policies for developing countries. *American Economic Review* 96(2):141-146.
- HAUSMANN R, RODRIK D (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of Development Economics* 72(2):603-633.
- HAUSMANN R, HWANG J, RODRIK D (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth* 12(1):1-25.
- HAUSMANN R, HIDALGO CA, BUSTOS S, COSCIA M, SIMOES A, YILDIRIM MA (2014). *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*. MIT Press, Cambridge.
- HIDALGO CA, KLINGER B, BARABÁSI AL, HAUSMANN R (2007). The product space conditions the development of nations. *Science* 317(5837):482-487.

- HOWELL ST (2017). Financing innovation: evidence from R&D grants. *American Economic Review* 107(4):1136-1164.
- INCHAUSTE C (2010). Hacia una política de industrialización del gas natural en Bolivia. Cedla, Investigaciones de la Plataforma energética, La Paz.
- JOHNSON C (1982). MITI and the Japanese miracle: the growth of industrial policy, 1925-1975. Stanford University Press, Palo Alto.
- KALOUPTSIDI M (2017). Detection and impact of industrial subsidies: the case of Chinese shipbuilding. *The Review of Economic Studies* 85(2):1111-1158.
- KHARAS H, KOHLI H (2011). What is the middle income trap, why do countries fall into it, and how can it be avoided? *Global Journal of Emerging Market Economies* 3(3):281-289.
- LALL S, CHANG HJ (2014). Rethinking Development Economics: Technology and Industrial Development in an Era of Globalisation. Anthem Press, Nueva York.
- LANE N (2016). Manufacturing revolutions. Working Paper. Monash University, Melbourne.
- LANE N (2019). The New Empirics of Industrial Policy. Monash University, Melbourne.
- LEHMANN SH, O'ROURKE KH (2011). The structure of protection and growth in the late nineteenth century. *Review of Economics and Statistics* 93(2):606-616.
- LIN JY (2012). New Structural Economics: a Framework for Rethinking Development and Policy. The World Bank, Washington.
- MAXFIELD S, SCHNEIDER BR (eds.) (1997). Business and the State in Developing Countries. Cornell University Press, Nueva York.
- MAZZUCATO M (2015). The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths. Anthem Press, Nueva York.
- MAZZUCATO M (2018). The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy. Hachette, Londres.
- MCKAY BM (2018). Extractivismo agrario. Dinámicas de poder, acumulación y exclusión en Bolivia. Fundación Tierra, La Paz.
- MDPEP (2018). Plan estratégico institucional 2016-2020. La Paz.
- MONGA C, LIN JY (eds.) (2019). The Oxford Handbook of Structural Transformation. Oxford University Press.
- MUNCH J, SCHAUR G (2018). The effect of export promotion on firm-level performance. *American Economic Journal: Economic Policy* 10(1):357-387.
- OBAYA M (2019). Estudio de caso sobre la gobernanza del litio en el Estado Plurinacional de Bolivia. Documentos de proyectos. Cepal, Santiago de Chile.
- PONS-BENAIGES O (2017). Did Government Intervention Target Technological Externalities? *Industrial Policy and Economic Growth in Postwar Japan, 1964-1983*. Stanford University, Palo Alto.
- RAMÍREZ-CENDRERO JM (2014). Has Bolivia's 2006-12 gas policy been useful to combat the resource curse? *Resources Policy* 41:113-123.
- RICYT (2009). El Estado de la Ciencia 2009. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Buenos Aires.
- STIGLITZ JE, GREENWALD BC (2014). Creating a Learning Society: a New Approach to GROWTH, DEVELOPMENT, and Social Progress. Columbia University Press, Nueva York.
- UDAPE (2017). Dossier de estadísticas sociales y económicas, vol. 27. http://www.udape.gob.bo/index.php?option=com_content&view=article&id=203:dossier-de-estadisticas-sociales-y-economicas-vol-27&catid=39&Itemid=64, acceso 20 de junio de 2020.
- VARGAS CA (2014). Industrialización en el Proceso de Cambio. La modernización populista del MAS. Cedla Ediciones, La Paz.
- VELARDE JCC, LAFUENTE M, SANGINÉS M (2014). Una década de reformas del servicio civil en América Latina (2004-13). Banco Interamericano de Desarrollo, Washington.
- WADE R (1990). Governing the Market: Economic Theory and the Role of Government in East Asian Industrialization. Princeton University Press, Nueva Jersey.
- WANDERLEY F, COSSIO HV (2018). Hacia El Desarrollo Sostenible en la Región Andina Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia. Universidad Católica Boliviana San Pablo, La Paz.
- WANDERLEY F, PERES-CAJÍAS J (2018). Los Desafíos del Desarrollo Productivo en el Siglo XXI. Diversificación, Justicia Social y Sostenibilidad Ambiental. Universidad Católica Boliviana San Pablo, La Paz.
- WOO-CUMINGS M (ed.) (2019). The Developmental State. Cornell University Press, Nueva York.