

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS FRANCISCO GARCÍA SALINAS
UNIDAD ACADÉMICA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO
DOCTORADO EN ESTUDIOS DEL DESARROLLO



**LA RUTA DEL BUEN VIVIR A TRAVÉS DEL ESPEJO DE LAS POLÍTICAS
GUBERNAMENTALES DE DESARROLLO E INNOVACIÓN**

TESIS PRESENTADA POR:

Martha Yolanda Alfaro Aramayo

**PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTORA EN ESTUDIOS DEL DESARROLLO**

Director: Dr. Raúl Delgado Wise

Codirector: Dr. José Déniz Espinós

Zacatecas, Zacatecas, septiembre de 2016

<p>Alfaro Aramayo, M. Yolanda “La ruta del Buen Vivir a través del espejo de las políticas gubernamentales de desarrollo e innovación” por M. Yolanda Alfaro Aramayo- Zacatecas, Zac., México, 2016</p>
<p>Director: Dr. Raúl Delgado Wise Codirector: Dr. José Déniz Espinós Tesis Doctorado en Estudios del Desarrollo Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad de Estudios del Desarrollo.</p> <p>1. Desarrollo 2. Buen Vivir. 3. Innovación. 4. Política de I+D+i. 5. Atracción de talentos</p> <p>I. Director: Rodolfo García Zamora II. Universidad Autónoma de Zacatecas: Unidad de Estudios del Desarrollo III. Título: “La ruta del Buen Vivir a través del espejo de las políticas gubernamentales de desarrollo e innovación”</p>

DEDICATORIA

A las mujeres de mi vida:

Martha

Leandra,

Lucía,

Natalia,

Cynthia,

Patricia,

Gabriela y

Cristina,

por rescatarme una y otra vez, una y otra vez...

AGRADECIMIENTOS

A Raúl Delgado Wise por confiar en mi trabajo (a veces, más que yo misma).

A Pepe Deníz por compartirme con sus conocimientos a lo largo de cuatro años.

A Claudia Pedone por acompañarme con sororidad en el trabajo de campo.

A Mónica Chávez, Fernando Lozano y Alejandro Canales por sus observaciones, comentarios y sugerencias.

A todos los investigadores/as Prometeo por su tiempo y predisposición para conversar.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México por darme la oportunidad de estudiar en este hermoso país.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	10
PARTE I: LA DIMENSIÓN TEÓRICA-DISCURSIVA-POLÍTICA DEL BUEN VIVIR	18
CAPÍTULO I: EL BUEN VIVIR EN LOS ESTUDIOS DEL DESARROLLO	19
1. El desarrollo alternativo y las alternativas al desarrollo.....	19
2. El surgimiento de la propuesta del Buen Vivir en Ecuador	28
3. El debate del Buen Vivir en el escenario posconstitucional.....	31
CAPÍTULO II: LA POLÍTICA PÚBLICA DEL BUEN VIVIR	45
1. La definición del Buen Vivir en la Constitución del 2008	45
1.1 El Régimen del Buen Vivir	49
2. La política pública en el contexto del Buen Vivir	50
2.1 El rol del Estado en el contexto del Buen Vivir.....	51
2.2 La planificación del desarrollo para el Buen Vivir	53
3. Los instrumentos de la política pública del Buen Vivir	55
3.1 Plan de Nacional de Desarrollo desde 2007-2010	55
3.2 Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013	57
3.3 Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017	60
CAPÍTULO III: EL BUEN VIVIR-MATRIZ PRODUCTIVA: UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO A LARGO PLAZO	62
1. Las modalidades de acumulación en Ecuador (1860-2008).....	62
1.1 Los efectos de las políticas de ajuste estructural.....	68
1.2 La agenda para el cambio de la matriz productiva (2008-2017).....	70
2. Buen Vivir- Matriz Productiva: consideraciones discursivas y teóricas	75
2.1 La segunda etapa de la transformación de la matriz productiva	81
3. A manera de conclusion	85

PARTE II: LA DIMENSIÓN PRÁCTICA DE LAS POLÍTICAS DE INNOVACIÓN EN EL CONTEXTO DEL BUEN VIVIR.....	88
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----

CAPÍTULO IV: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA TRANSFORMAR LA MATRIZ PRODUCTIVA	89
-------------------------------------------------------------------------------------	----

1. Antecedentes para la discusión.....	89
2. La política de educación, investigación e innovación en el contexto del Buen Vivir	97
3. Estado actual de las actividades en investigación y desarrollo (I+D)	102
4. La construcción del sistema de innovación en Ecuador	106
4.1 Perspectivas teóricas de los Sistemas Nacionales de Innovación	106
4.2 El modelo de Sistema de Innovación en Ecuador	117

CAPÍTULO V: ATRACCIÓN DE TALENTO HUMANO PARA EL BUEN VIVIR: ESTRATEGIA DE CORTO PLAZO.....	121
--------------------------------------------------------------------------------------------	-----

1. El Programa Prometeo: Una estrategia a corto plazo	122
1.1 Características del Programa Prometeo (2012-2015)	127
1.2 Áreas de conocimiento de los proyectos de investigación.....	130
1.3 Los proyectos de investigación y su relación con los sectores estratégicos para la transformación de la matriz productiva.....	132
1.4 Productos y formas de divulgación de las investigaciones	133
1.5 La vinculación de los investigadores/as Prometeo con las instituciones de acogida	138
2. El perfil científico académico de los investigadores Prometeo.....	141
2.1 América del Norte, India, Norte de Europa	141
2.2 Producto de la crisis en España e Italia.....	142
2.3 Reconfiguración de los desplazamientos de migración calificada en América Latina	144
2.4 Producto de la crisis sociopolítica de Venezuela	145
2.5 Ecuatorianos repatriados	146
3. Valoración del Programa como política pública: fortalezas y debilidades	149
4. Balance general.....	152

CAPÍTULO VI: EL SISTEMA DE INNOVACIÓN PARA EL BUEN VIVIR EN PERSPECTIVA: SUS COMPONENTES Y DESAFÍOS.....	157
1. La formación y fortalecimiento de cuadros científicos y tecnológicos.....	158
2 Becarios retornados 2012 – julio 2015	162
3. Universidades emblemáticas y ciudades científicas para la transformación de la matriz productiva.....	167
4. Un nuevo instrumento jurídico para impulsar una institucionalidad alternativa...	175
5. A manera de conclusiones	178
EPÍLOGO: MIRANDO HACIA ADELANTE.....	182
BIBLIOGRAFÍA.....	184
ANEXO	198

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Actores y componentes del Sistema Nacional de Innovación.....	115
Cuadro 2: Construcción del Sistema Nacional de Innovación de Ecuador	119
Cuadro 3: Modelos de acumulación en Ecuador (1860-2008).....	199
Cuadro 4: Políticas públicas vinculadas a la migración calificada en América del sur	201
Cuadro 5: áreas estratégicas para la transformación de la matriz productiva	206
Cuadro 6: Categorías de docentes- Investigadores Prometeo	207

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores relacionados a actividades en.....	103
Tabla 2: Docentes e investigadores por tipo de título de cuarto nivel.....	123
Tabla 3: Proyectos de investigación por área de conocimiento (2014).....	127
Tabla 4: Rango de edad de los Investigadores Prometeo	127
Tabla 5: Nacionalidad de los Investigadores Prometeo	129
Tabla 6: Áreas de investigación	131
Tabla 7: Proyectos de investigación por área de conocimiento.....	131
Tabla 8: Tipo de investigación	132
Tabla 9: Investigación por sector estratégico	133
Tabla 10: Difusión de los resultados de investigación	135
Tabla 11: Mecanismos y protocolos de difusión de los resultados	137
Tabla 12: Fortalezas del Programa como política pública	149
Tabla 13: Debilidades del Programa como política pública	150
Tabla 14: Porcentaje de estudiantes de posgrado 2012-31 de julio de 2015.....	161
Tabla 15: Becarios de posgrado por región 2012 -31 de julio de 2015.....	162
Tabla 16: Becarios retornados de posgrado 2012- julio 2015.....	163

INTRODUCCIÓN

El pensamiento crítico latinoamericano ha tenido un papel protagónico en el debate sobre la teoría y la práctica del desarrollo a nivel global. A partir de las contribuciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y de los enfoques dependentistas, por vez primera la problemática del desarrollo es analizada desde una perspectiva del Sur, es decir, desde la óptica de los países periféricos. Ello permitió considerar las especificidades del capitalismo que se despliega en países y regiones subdesarrolladas o periféricas y simultáneamente abrir el horizonte analítico al contexto de las relaciones de intercambio desigual que prevalecen y se refuerzan en el horizonte Sur-Norte. Tras el fracaso de los proyectos de industrialización sustitutiva de inspiración cepalina en la Región, inicia una etapa regresiva y en múltiples sentidos oscurantista en las dinámicas de desarrollo, signada por la implantación de las políticas de inspiración neoliberal. Sin embargo, desde finales de la década de 1990 y sobre todo a partir del siglo XXI, particularmente en los países del Cono Sur y de la mano de los movimientos populares, se amplía y renueva la discusión en torno a la teoría y la práctica del desarrollo bajo una diversidad de perspectivas anti-colonialistas, anti-imperialistas y anti-capitalistas.

En este nuevo contexto regional se incorporan nuevas temáticas y ámbitos de reflexión al debate sobre el desarrollo, al tiempo que se promueve una amplia y variada gama de concepciones, proyectos, políticas y prácticas de transformación social tanto desde las esferas gubernamentales, como desde las prácticas de los movimientos sociales. De aquí que surgiera la necesidad de emprender estudios e investigaciones dirigidos a comprender e interpretar las nuevas dinámicas de desarrollo que se han venido implementando en diversos países latinoamericanos y que plantean, *inter alia*, la recuperación del protagonismo del Estado en la economía, la implementación de proyectos y prácticas tendientes a trascender toda forma de dominación colonial e incluso avanzar hacia modalidades no capitalistas de desarrollo sustentadas en valores comunitarios, la erradicación de relaciones de explotación y discriminación y el establecimiento de relaciones de producción armónicas con la naturaleza.

En el caso de Ecuador, esta reorientación discursiva, práctica y política se perfiló a partir de la Constitución Política de 2008 y la propuesta del Buen Vivir-*Sumaj Kawsay*, donde se intentaron plasmar las demandas de varios actores sociales del país. Ante este escenario, surge la idea del Buen Vivir- *Sumaj Kawsay* como una perspectiva alternativa de desarrollo que propone un quiebre con la idea y práctica del desarrollo imperante. Inicialmente esta propuesta fue motivo de amplios debates académicos sobre sus interpretaciones y los intereses que perseguía. Incluso en los primeros años de gestión del Gobierno de la Revolución Ciudadana, el interés de darle contenido a la noción del Buen Vivir giraba en torno a la propuesta de los intelectuales de izquierda que planteaban el “Socialismo del Siglo XXI”. No obstante, este escenario de involucramiento empezó a cambiar gradualmente, a partir del 2010 cuando la propuesta del Buen Vivir aparece en los Planes Nacionales de Desarrollo como el horizonte de las políticas públicas orientadas a la transformación estructural de la matriz productiva, entendida como la superación de las relaciones de dependencia que históricamente se generaron a partir del modelo primario exportador.

Al ser uno de los principales compromisos políticos del Gobierno, la planificación estratégica de dicho propósito contempla cuatro fases, de cuatro años cada una. La trayectoria de transición prevista se sustenta en la implementación progresiva de un conjunto de políticas macro y microeconómicas, laborales y sociales; no obstante, a diferencia de tentativas de desarrollo previas, se incluye a la política de educación superior y de investigación, ciencia y tecnología como ejes cardinales de la ruta de navegación planteada. Ello no solo implicó una reorientación discursiva, sino la elaboración de estrategias —en múltiples sentidos vanguardistas— en materia de política pública.

Sin modificar sustancialmente el modelo económico basado en la extracción sustentable de recursos naturales no-renovables, actualmente el país transita hacia la segunda fase de la transformación de la matriz productiva en el marco del Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir; fase en la que se espera, por una parte, la consolidación de un sistema de educación superior de cuarto nivel y, por otra parte, generar las bases del Sistema Nacional de Innovación a partir de estrategias de corto y largo plazos en materia de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). En la tarea de transformación de la matriz productiva, como horizonte de la estrategia gubernamental del Buen Vivir, convergen cambios a diferentes escalas y en diferentes áreas de la producción, de la acción social y

de los procesos institucionales. La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), por su parte, definió políticas, planes, programas y proyectos específicos, a mediano y largo plazos, que abarcan desde la creación de entornos favorables para la inversión en actividades productivas con alto valor agregado, hasta la creación de centros de investigación en áreas productivas destinadas a convertirse en el motor del crecimiento económico (Villavicencio, 2013).

El Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir configura un proyecto en construcción que, por motivaciones políticas, ha estado sujeto a un acelerado proceso de implementación sin prever algunas de sus consecuencias e implicaciones en distintos ámbitos y niveles, por lo que cabe preguntarse ¿Hasta qué punto las políticas de I+D+i han pavimentado el camino hacia un cambio estructural de la matriz productiva en el marco de los principios del Buen Vivir? ¿A qué grado tales políticas están orientadas a la generación de una base endógena de desarrollo capaz de mejorar la actual estructura productiva primario exportadora, o sea a desarrollar investigación y producir concomimientos que permitan diversificar y generar valor agregado en las actividades existentes o crear nuevas?

Estas interrogantes dan pauta para analizar, de manera específica, si existen las plataformas de aterrizaje para dicho proyecto, es decir, si a la par de las políticas de fortalecimiento de talento humano se están creando el conjunto de infraestructuras —laboratorios, institutos, plantas, centros pilotos— y servicios necesarios para desarrollar investigación en las áreas definidas como estratégicas para la transformación de la matriz productiva, en el entendido de que los recursos humanos altamente calificados en sí mismos no garantizan la innovación, sino que la aplicación social de su conocimiento depende de diversos aspectos y condiciones que derivan del funcionamiento de los sistemas educativo, productivo y de ciencia y tecnología, así como de las interrelaciones entre ellos y su interacción con el resto de las estructuras sociales.

La articulación de estas cuestiones abre las puertas a un análisis crítico sobre los alcances de la propuesta de I+D+i y las posibles contradicciones e inconsistencias de su aplicación práctica respecto al enfoque de desarrollo que el Gobierno ecuatoriano pretende construir a partir de su definición del Buen Vivir. De esta manera, la presente tesis pretende contribuir a la comprensión de la concepción, las condiciones y los procesos de aplicación de las estrategias de desarrollo que subyacen a la perspectiva gubernamental

sobre el Buen Vivir y, en particular, aquellas relacionadas con transformación de la matriz productiva.

El objetivo general que se plantea en esta perspectiva es analizar críticamente las políticas de investigación, desarrollo e innovación que el Gobierno ecuatoriano ha venido impulsando en la perspectiva de transformar la matriz productiva en el marco del Plan Nacional del Desarrollo para el Buen Vivir.

En torno a este objetivo general, se plantean cinco objetivos específicos:

1. Situar la concepción del Buen Vivir en el campo de los estudios del desarrollo.
2. Desentrañar las metamorfosis discursiva, teórica y política experimentadas por el concepto del Buen Vivir a través de los planes de desarrollo del Gobierno ecuatoriano.
3. Examinar la propuesta de transformación de la matriz productiva como estrategia de desarrollo del Buen Vivir a largo plazo.
4. Dilucidar la concepción teórica que subyace en las políticas de investigación, desarrollo e innovación en el marco del Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir.
5. Analizar los aportes y las contradicciones que se derivan de la implementación práctica de las políticas de investigación, desarrollo e innovación.

Siguiendo el conjunto de interrogantes y objetivos referidos, las hipótesis que orientaron la presente investigación, son:

- El Buen Vivir como concepción de desarrollo, en la forma como ha sido concretado en la estrategia del Gobierno ecuatoriano, dista mucho de su connotación primigenia de corte anti-capitalista y anti-colonialista, decantándose en una visión de naturaleza esencialmente neo-desarrollista.
- La estrategia de desarrollo impulsada por el Gobierno de la Revolución Ciudadana se sustenta en la tentativa de construir una base de desarrollo endógeno, asentada en la consolidación del sistema de educación superior y vinculada a la creación de un sistema nacional de innovación orientado hacia la transformación de la matriz productiva y diseñado para hacer frente al modelo de innovación dominante hegemonizado por Estados Unidos.

- Más allá de la importancia de la iniciativa ecuatoriana para América Latina, en tanto tentativa de crear una base de innovación propia a contracorriente de las tendencias dominantes, en su implementación derivó en una serie de inconsistencias y contradicciones que cuestionan la sustentabilidad a mediano y largo plazos de la estrategia gubernamental y contravienen los postulados esenciales del Buen Vivir.

Para la comprobación de estas hipótesis se recurrió a una estrategia metodológica interdisciplinaria. Al respecto, se llevó a cabo un análisis crítico de la literatura existente en torno a los nuevos debates sobre desarrollo en América Latina, las concepciones del Buen Vivir, los documentos oficiales sobre la temática y un examen a profundidad de las políticas y estrategias de educación superior, desarrollo e innovación. Asimismo, se realizó un extenso trabajo de campo, que contempla una encuesta a investigadores Prometeo y entrevistas semiestructuradas a diferentes actores vinculados con la temática.

Dado que el objeto de estudio de este trabajo es el discurso oficialista y los argumentos esgrimidos por el Gobierno para la implementación de las políticas de I+D+i y, sobre esta base, impulsar la transformación de la matriz productiva, se definió que tanto el prisma teórico como las implicaciones metodológicas seguirían una perspectiva analítica acorde a la visión del Buen Vivir, de manera que el análisis se centró en examinar cuatro dimensiones analíticas: teórica, discursiva, política y práctica.

La primera dimensión aborda el análisis del entramado estructural que produce y da forma a este enfoque político-ideológico. Esta dimensión configura una fase analítica de índole conceptual, necesaria para entender el Buen Vivir en sus principios y estrategias de desarrollo. La segunda dimensión aborda el papel que desempeñan el Estado y sus instituciones, como agentes estratégicos del desarrollo, en la planificación y ejecución de políticas públicas. La tercera dimensión, se enfoca en el análisis de la concepción ideológica y la función de las políticas de I+D+i. Y la cuarta dimensión analiza la implementación de las políticas de I+D+i a través de los planes, programas y proyectos puestos en marcha, así como su efectividad en términos de sus propósitos específico e implicaciones en el cambio de la matriz productiva.

Además de la definición de estas cuatro dimensiones analíticas se definieron las fases de la política pública como las categorías de análisis: i) la inclusión en la agenda del problema; ii) definición del problema público e identificación de las causas y factores que inciden en el problema; iii) definición de los instrumentos de política pública; iv) implementación de la política, y v) evaluación de los resultados de la política.

Para evaluar el cumplimiento de la estrategia metodológica se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas, aunque con un énfasis en lo cualitativo. La recolección de información se dividió en tres etapas: la primera, destinada al análisis de contenido de fuentes secundarias (textos, documentos oficiales y discursos). Este procedimiento interpretativo tuvo por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre la formulación teórica y práctica de las políticas orientadas a impulsar la transformación de la matriz productiva, por lo que sirvió como referente primario para la elaboración de los instrumentos de recolección de datos a partir de dos técnicas de recolección de información complementarias.

La segunda etapa de recolección de información se realizó entre agosto y noviembre de 2014 con la aplicación de un cuestionario. La tercera, de orden cualitativo, se llevó a cabo entre abril y septiembre de 2015 en varias ciudades del Ecuador, a través de entrevistas semi-estructuradas a los diferentes actores involucrados en la aplicación de la política. Los bloques temáticos tanto del cuestionario como del guion de entrevistas fueron contruidos teniendo en cuenta los objetivos antes expuestos.

El cuestionario se aplicó de manera virtual al total de investigadores Prometeos vinculados hasta el 17 de julio de 2014.¹ El número total de investigadores prometeos fue de 608 investigadores entre finalizados y vinculados, pero se trabajó con un universo de 504. De los 262 cuestionarios respondidos se trabajó con 246 participantes, ya que algunos contestaron de manera anónima y no fue posible cotejar su información con la base de datos del Programa Prometeo. Este número de casos equivale al 52% del total de cuestionarios enviados, porcentaje que permite establecer una representatividad en las variables consideradas.

¹ La aplicación del cuestionario se realizó en el marco del estudio de investigación de la Dra. Claudia Pedone: Reconfiguración de los flujos migratorios en América del Sur: Políticas públicas y Migración Calificada, quien en el 2014 era investigadora Prometeo en el Instituto De Altos Estudios de Ecuador.

En lo que concierne a las entrevistas, cabe señalar que se realizaron un total de 55 entrevistas semi-estructuradas, de las cuales 15 correspondieron a investigadores Prometeo en el área de ciencias sociales, 18 a investigadores en el área de ciencias exactas, 10 a los responsables del área de investigación académica en las instituciones que recibieron investigadores Prometeo, y 12 a funcionarios públicos vinculados a la SENESCYT.

La estructura de la tesis contempla dos grandes secciones, además de esta introducción, un apartado de conclusiones y un epílogo. La primera sección está destinada al análisis de la dimensión teórica, discursiva y política de los principios del Buen Vivir. Es por ello que en el capítulo I se sitúan los planteamientos del Buen Vivir en el campo de los estudios del desarrollo, resaltando los principales elementos conceptuales que guían el análisis del resto de la tesis y, a manera de conclusión, se plantea la necesidad de contextualizar el debate y desentrañar algunos de los principales aspectos implicados en las políticas del Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir.

En el capítulo II se aborda la forma de concreción de la noción del Buen Vivir en la definición de la política pública y su articulación en la agenda del desarrollo prevista por el Gobierno de la Revolución Ciudadana. Y, a manera de conclusión, se ofrece un panorama de las políticas públicas orientadas al cambio de la matriz productiva con el propósito de destacar la manera como este objetivo estratégico de largo plazo se convierte en el horizonte de la política pública del país.

En el capítulo III se presentan, de manera general, los rasgos históricos esenciales de la estructura productiva ecuatoriana, para así entender a cabalidad qué se quiere cambiar o transformar cuándo se habla de la matriz productiva. Asimismo, se presenta un análisis sobre algunos de los supuestos discursivos de la transformación de la matriz productiva en su segunda fase y, a manera de cierre, se plantean algunas reflexiones sobre los avances y/o las dificultades para la transformación de la matriz productiva en el marco de las condiciones histórico-estructurales de Ecuador.²

² Cabe señalar que este capítulo sirvió de insumo para la elaboración de un primer artículo de la tesis. Véase: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/pde/article/view/53944>

La segunda sección, está enfocada al análisis de la dimensión práctica de la política pública orientada a educación superior, investigación e innovación. En el capítulo IV se analiza en qué medida el enfoque del Buen Vivir y sus instrumentos de planificación estratégica plantean una orientación alternativa a la concepción dominante sobre I+D+i basada en los intereses y principios que subyacen a la política neoliberal.

En el capítulo V se analiza el Programa Prometeo como una medida de atracción, repatriación, formación y vinculación a corto plazo en el marco de la estrategia de desarrollo endógeno planteada en el capítulo anterior.³

En el capítulo VI se analizan las medidas implementadas en la segunda etapa de la transformación de la matriz productiva con miras a sentar las bases de un Sistema Nacional de Innovación en el marco del proyecto gubernamental de desarrollo del Buen Vivir⁴. Seguidamente se hace una reflexión que, a manera de conclusiones finales, da cuenta de los alcances y las limitaciones que tiene la política de I+D+i hacia el propósito de transformación de la matriz productiva.

Por último, se presenta un epílogo en el que se sitúan en perspectiva los alcances y la continuidad de las políticas orientadas a la transformación estructural del país, tomando en consideración el contexto sociopolítico y económico actual en el que se debaten las tentativas de desarrollo alternativo implementadas en América Latina en el curso de la última década y media.

³ El trabajo de campo del capítulo V se realizó en el marco de una estancia de investigación en el Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), en la Escuela de Relaciones Internacionales: “José Antonio Perales”, entre abril y noviembre de 2014, bajo la tutoría de la Dra. Claudia Pedone y el proyecto de investigación: “Migración cualificada y políticas públicas en América del Sur. El Programa Prometeo como estudio de caso”. Asimismo cabe señalar que parte de este capítulo se convirtió en un artículo publicado en coautoría en la revista *Forum Sociológico*. Véase: <https://sociologico.revues.org/1326>

⁴ Este capítulo sirvió de insumo para la publicación (en prensa) de un tercer artículo en la Revista de la Unión de Universidades de América Latina <http://www.udual.org/revistauniversidades/>

PARTE I

LA DIMENSIÓN TEÓRICA-DISCURSIVA-POLÍTICA DEL BUEN VIVIR

CAPÍTULO I

EL BUEN VIVIR EN LOS ESTUDIOS DEL DESARROLLO

Este primer capítulo tiene como propósito situar los planteamientos del Buen Vivir en el campo de los estudios del desarrollo. Para tal efecto, en primer lugar se abordan algunos de los antecedentes del debate teórico en el que se circunscribe la discusión, desde el llamado desarrollo alternativo, hasta ciertas visiones en boga que cuestionan el concepto mismo de desarrollo capitalista, tales como el posdesarrollo, el des-desarrollo y el decrecimiento. En segundo lugar, se exponen los aspectos histórico-contextuales que le dieron paso como proyecto de cambio político, económico y cultural en Ecuador. En tercer lugar, se recuperan algunos de los planteamientos más importantes de la intensa polémica política abierta en el escenario postconstitucional en torno al significado del Buen Vivir o *Sumak Kawsay*. Finalmente, a manera de conclusión, se plantea la necesidad de contextualizar el debate y desentrañar algunos de los principales aspectos implicados en las políticas del Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir.

1. El desarrollo alternativo y las alternativas al desarrollo

A finales de la década de los 80, después de una aplicación generalizada de la agenda del Consenso de Washington, los países de América Latina estaban sumidos en una profunda crisis a raíz de las políticas de ajuste estructural que se implantaron en la región a partir de la tríada: i) la liberalización del comercio y los flujos de capital; ii) la privatización de los medios de producción, y iii) la desregulación de la actividad privada y la minimización del rol del Estado. Las desigualdades al interior de los países y entre ellos, se intensificaron de manera tan acelerada que los economistas del Banco Mundial (BM) y Fondo Monetario Internacional (FMI) tuvieron que aceptar el fracaso de los ajustes estructurales y reorientan los principios del Consenso de Washington hacia la conformación de una nueva agenda.

La búsqueda de “otro desarrollo” respondía a la necesidad de plantear una alternativa “desde abajo” y “desde adentro”. La mayoría de modelos que proponían ese “otro desarrollo”, básicamente, se sustentaban en el reconocimiento de tres pilares: i) desarrollo a escala humana; ii) desarrollo con base participativa, y iii) desarrollo centrado en las

comunidades, pero no existía una posición única sobre el camino que se debía recorrer para llegar a ese “otro desarrollo”, tan solo un acuerdo más o menos explícito sobre lo que podría entenderse como desarrollo alternativo.

En este nuevo escenario las nociones de participación, descentralización y empoderamiento se presentaban como una propuesta orientada a repensar y concebir el desarrollo como un proceso participativo, comunitario, equitativo y sostenible. En primera instancia, el concepto de participación fue utilizado como un medio para asegurar una mayor eficiencia y efectividad en los costos de diseño y puesta en práctica de proyectos. Desde una visión estratégica, la participación sirvió para promover el “empoderamiento de los pobres”, y poner a prueba la hipótesis de que los pobres necesitaban capacitación para que por sí mismos fuesen capaces de impulsar iniciativas de desarrollo para salir de la pobreza.

Concebir el desarrollo desde el enfoque del empoderamiento implicaba centrarse en crear las condiciones para que el individuo, mediante la capacitación, pudiera aumentar su poder de decisión y elección. Al respecto, el BM, en su informe de 2003, señalaba que el empoderamiento era la expansión de la libertad de escoger y de actuar sobre los diferentes aspectos que afectan su vida.⁵ En tal sentido, el empoderamiento de los pobres implicaba el reconocimiento a cierto grado de poder de decisión, de gestión de recursos, así como de conocimiento de derechos y obligaciones.

Este enfoque fue utilizado por la CEPAL para posicionar la noción de participación como un enfoque de “transformación productiva con equidad”, es decir, para incorporar a la base social del proceso productivo y político a grupos y comunidades marginales —principalmente productores campesinos y pueblos indígenas— que eran excluidos del proceso de desarrollo en el modelo neoliberal. Asimismo, fue utilizado para proponer el “desarrollo centrado en la gente”, modelo y estrategia de desarrollo que planteaba que las condiciones de vida de las personas no solo debían mejorar alcanzando una alta tasa de producción, sino mediante el cambio en los métodos de producción. Esto implicaba la incorporación del bienestar humano, la equidad y la sustentabilidad como principios de desarrollo, así como la descentralización de los sistemas político y económico para que

⁵ Véase: Banco Mundial (2003). Informe anual. Capítulo 4: Perspectivas temáticas. <http://www.banco-mundial.org/infoannual/2003/>

las comunidades pudieran tener más participación en la gestión del desarrollo. Del mismo modo, la integración de aspectos ambientales en las estrategias de desarrollo propuesto por la corriente de la economía ambiental fue apropiada por las ONGs con el propósito de establecer mecanismos de gestión de los recursos naturales. “Para este fin fueron diseñados y ejecutados varios proyectos de desarrollo sustentable por parte de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) con financiamiento del BM, y agencias de ayuda bilateral en los países que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)” (Veltmeyer; 2003: 26).

La corriente de economía ecológica más bien apuntaba hacia un desarrollo auto-suficiente a nivel local, regional y nacional con autodeterminación social y cultural capaz de otorgarle un nuevo valor al desarrollo y a la transformación económica de los ecosistemas. Los principios rectores de este modelo del desarrollo sustentable fueron la participación, la equidad, la diversidad productiva y el comercio justo, entre otros. Por lo tanto, la incorporación de estos principios en la idea y práctica del desarrollo sustentable se planteó en relación con el desarrollo local y comunitario.

La experiencia de descentralización del Gobierno chileno llevada a cabo por el dictador Augusto Pinochet fue tomada por el BM y el FMI para impulsar una forma de desarrollo económico más descentralizado y basado en la comunidad. De acuerdo con las reformas estructurales, la descentralización permitiría a los Gobiernos adaptar sus políticas a los contextos locales y crear rutas de participación popular, tanto para la identificación de las necesidades y decisiones, como para distribuir los recursos dirigidos a las comunidades (Veltmeyer, 2003; O’Malley, 2003).

En la primera mitad de la década de los años noventa, el desarrollo local fue rediseñado de modo que los principios que lo sustentaba se ajustaran al proyecto político del liberalismo social. Es así que el fortalecimiento de la sociedad civil se convirtió en la base y en el objeto del desarrollo local. El principal requerimiento institucional de esta forma de desarrollo fue la descentralización de los servicios del Gobierno y los incrementos en las responsabilidades asumidas por los Gobiernos locales municipales y las ONG comprometidas con el proyecto de cooperación internacional para el desarrollo (Veltmeyer, 2003 y 2012).

Es importante destacar que si bien es cierto que desde el marco teórico del desarrollo local se buscaba la participación como un principio que respondiera a la movilización social desde abajo, en muchos casos fue contraproducente, puesto que muchos de los movimientos sociales y campesinos fueron desmovilizados, limitando su acción política al escenario de la comunidad. Mediante el financiamiento de proyectos de desarrollo, la participación, en sus distintas dimensiones y formas, fue instrumentalizada a los fines y objetivos del desarrollo capitalista, dado que la participación de la sociedad civil no se concebía como un mecanismo de construcción de un agente colectivo de transformación social equivalente al que representa el Estado y mucho menos como un fin para redefinir la estructura de poder del desarrollo (O'Malley, 2003). En tal sentido, a pesar de que los planteamientos teóricos de la perspectiva del desarrollo alternativo planteaban superar las formas tradicionales de concebir el desarrollo reconociendo la pluralidad de potenciales escenarios de desarrollo económico y social, frente a la arremetida del neoliberalismo, terminó transformándose en un discurso normativo y funcional al sistema económico neoliberal y a la necesidad de enfocar la idea y práctica del desarrollo hacia los objetivos del liberalismo-social. Esto demuestra que, en el mejor de los casos, se trata de un enfoque alternativo dentro del sistema capitalista.

Las alternativas al desarrollo plantean una ruta hacia el cambio que no pasa por la reforma del sistema, sino por la ruptura de la estructura de poder vigente en el desarrollo capitalista. Las principales teorías que proponen formas de llevar a cabo dicha ruptura son el posdesarrollo, el des-desarrollo, el decrecimiento.

El posdesarrollo rechaza totalmente el estructuralismo en su forma científica, es decir, a sus principios de objetividad, materialismo y determinación estructural. Se trata de un enfoque que surge de la corriente posmoderna como la alternativa al colapso de las diversas formas del socialismo en el mundo. Plantea que el desarrollo y sus instituciones son una estrategia de poder y control social moderno, inventados para crear e imponer una estructura de dominación a los pueblos; especialmente del tercer mundo (Escobar, 1992). En el campo del desarrollo se posicionó como una corriente de pensamiento que no sólo apunta a proponer una crítica cultural del desarrollo, sino que se enlaza con algunas críticas a la modernidad y la estructura de poder que le ha dado forma y contenido a la noción del desarrollo desde el fin de la II Guerra Mundial (Escobar, 1992).

Apela por el análisis de la subjetividad de las ideas del cambio y la transformación social en vez del desarrollo. Desde la década de los noventa los posdesarrollistas han utilizado diversas formas de análisis del discurso con el propósito de demostrar cómo el crecimiento económico fue uno de los ejes centrales y conductores del discurso de desarrollo desde su invención, y así apostarle a sacar a la luz el sentido homogenizante, universalizante y excluyente del desarrollo y del aparato institucional que le había permitido convertirse en la única fuerza transformadora. Tal como señala Gudynas: “El cuestionamiento del llamado posdesarrollo contribuyó a dejar en claro que las palabras no son ingenuas, ya que encierran significados, culturas y acciones concretas” (2009:31).

Sin embargo, varios estudiosos del desarrollo sostienen que el posdesarrollo no tiene intención política; su objetivo es atacar la forma en que se ha venido conceptualizado el desarrollo por largos años, la obsesión por hacerlo y las implicaciones que esto ha tenido en el transcurrir de nuestras sociedades. Tal como señala Veltmeyer (2002), su posición de rechazo total al proyecto de desarrollo, tanto en el plano de la teoría como de la práctica ha implicado el rechazo a las diversas acciones políticas y proyectos orientados a la ruptura del sistema capitalista. De manera que, según Veltmeyer, el posdesarrollo ha terminado siendo una herramienta para fortalecer la ideología neoliberal y desmovilizar a las fuerzas de la resistencia popular contra la agenda neoliberal del capital y el impulso a una forma alternativa de desarrollo, desde abajo y desde dentro.

Dentro de las alternativas al desarrollo, el concepto de “maldesarrollo” empezó a ser utilizado en la segunda mitad de la década del sesenta, pero fue retomado por Samir Amin en la década del noventa para hablar del fracaso del Programa de desarrollo a escala mundial en un sentido radical, para luego ser empleado por Tortosa (2011) para referirse a los efectos de violencia estructural generada por el funcionamiento del sistema mundial (explotación, marginación, desigualdad, inequidad etc.). Este último autor señala que “El funcionamiento del sistema mundial contemporáneo es “maldesarrollador” porque es un sistema basado en la eficiencia que trata de maximizar los resultados, reducir costes y conseguir la acumulación incesante de capital” (2011: 14).

Propone cuatro reformas para hacerle frente: i) autodefensa a nivel local, referida a pequeñas organizaciones las cuales buscan la satisfacción inmediata de necesidades básicas; ii) elaboración de mini sistemas alternativos como intentos de crear espacios de relación humana y de satisfacción básica de necesidades sin caer en la lógica de acumulación capitalista.; ii) mini sistemas alternativos que promocionen el buen vivir a escala local, y iv) creación de redes de todas las anteriores propuestas. Por lo tanto, su propuesta no pretende crear un sistema nuevo, sino más bien modificar la forma como está funcionando el sistema global.

En similar línea de pensamiento, el “decrecimiento” se presenta como una corriente que plantean una mirada crítica al pensamiento económico convencional desde donde se plantea que el crecimiento económico es el prerrequisito más importante para impulsar los cambios el desarrollo social. Se trata de una escuela que surge en Francia a principios del siglo XXI con el propósito de profundizar en las reflexiones sobre el posdesarrollo y la bioeconomía. Los autores que trabajan en esta línea de pensamiento abogan por salir del desarrollismo y el economicismo, y cuestionan nociones como crecimiento, pobreza, necesidades o ayuda. Coinciden en señalar tres dimensiones en las que se puede comprobar que el crecimiento económico a escala global ha sido nocivo para el planeta: i) por su relación con el aumento de la desigualdad social; ii) por haber rebasado la biocapacidad del planeta para sustentarlo, y iii) por asociar la realización humana a la mayor posesión de bienes y servicios, más allá de la satisfacción de necesidades fundamentales (Latouche ,2009; Unceta, 2014).

Desde esta perspectiva, las tendencias actuales en el marco de la economía neoliberal y la globalización conducen tanto a niveles crecientes de inequidad social como a una profundización de la extracción no sustentable de recursos naturales, por lo tanto, se plantea que frente al conjunto de limitaciones del crecimiento económico en términos de distribución de beneficios, sustentabilidad y efectos sobre el bienestar humano, la única opción viable es la reducción del tamaño de la economía hasta límites. A este respecto, autores como Latouche (2009), desarrollaron la “teoría del decrecimiento” para explicar que no se trata de una propuesta que supone un desmantelamiento de lo existente, sino un tipo de gestión más sostenible de forma que no se agoten los recursos existentes para las futuras generaciones.

Se trata de una forma de organización social y económica que persigue preservar el medio ambiente y la restauración de la justicia social. Advierte que el decrecimiento es una necesidad, no un principio, un ideal, ni el objetivo único, sino una alternativa al desarrollo tendiente a reevaluar, reconceptualizar, reestructurar, relocalizar, redistribuir, reducir, reutilizar y reciclar el empleo de los recursos disponibles. Desde esta perspectiva, Latouche (2009) se presenta como un crítico de los desarrollos sociales, humanos, locales, sostenible, el micro desarrollo y el etnodesarrollo, porque señala que no cuestionan la acumulación capitalista, sino que solo introducen un poco de ensueño en la dura realidad del crecimiento económico. La consigna del decrecimiento de Latouche (2009) se enmarca en las posturas que denotan el abandono del objetivo del crecimiento por el crecimiento; salir de la economía y entrar en la sociedad del decrecimiento.

Frente a los desarrollistas que argumentan que las propuestas teóricas del decrecimiento son una opción insensata, puesto que el crecimiento económico es la base de la cohesión social, Taibo (2009) señala que la historia ha demostrado que el crecimiento económico es más aparente que real en tanto no genera —o no lo hace necesariamente— cohesión social, sino que por el contrario provoca agresiones medioambientales en muchos casos irreversibles, propicia el agotamiento de recursos escasos que no estarán a disposición de las generaciones venideras. Desde su punto de vista el decrecimiento es el camino de la redistribución de los recursos, la creación de nuevos sectores, la preservación del medio ambiente, el bienestar de las generaciones futuras, la salud de los ciudadanos, las condiciones del trabajo asalariado o el crecimiento relacional en sociedades en las que el tiempo de trabajo se reducirá sensiblemente. A partir de lo anterior, conviene subrayar que el decrecimiento puede ser interpretado como un proyecto político porque propone la matriz de principios que dieron lugar a otras alternativas al desarrollo, tales como el des-desarrollo.

Esta última propuesta presenta un matiz diferente al decrecimiento, en tanto y cuanto plantea que las actividades extractivas (minería, petróleo, hidroeléctricas, madereras, camaroneras, entre otras) constituyen los principales ejes de desarrollo; por lo tanto, plantea que las actividades de producción y los sistemas productivos deben enmarcarse en un nuevo paradigma que incluya una transformación estructural radical de des-desarrollo en cinco ejes: i) des-urbanizar; ii) des-globalizar el comercio; iii) des-tecnologizar; iv) des-petrolizar; v) des-centralizar.

Al respecto, Unceta (2014) propone ahondar en dicho debate desde la perspectiva de la desmercantilización en el entendido de que cualquier propuesta alternativa al desarrollo debe orientarse a reducir la esfera del mercado promoviendo una estrategia que contemple formas de satisfacción de las necesidades humanas contrarias a las que impone el sistema capitalista (2014:68). En tal sentido, la defensa de la desmercantilización no está orientada expresamente al decrecimiento, sino que propone una disminución del PIB sin que ello suponga una menor incidencia del mercado en la vida de las personas ni un aumento de su bienestar.

Varios autores coinciden en sostener que aunque que de los variados intentos de proponer una alternativa al desarrollo, quizás los más destacables provienen de América Latina, debido a que en buena medida las críticas a las estrategias de desarrollo basadas en el crecimiento han sido las precursoras de lo que hoy en día se promueve como el Buen Vivir.

Dos acontecimientos se constituyeron en los hitos o parteaguas de las acciones alternativas al desarrollo en América Latina: i) la crisis del sistema de partidos y la institucionalidad partidaria y ii) la crisis en la forma del Estado y en el modelo económico. Desde el punto de vista político e ideológico, podríamos incluso señalar que, hoy por hoy, pensar en alternativas al desarrollo es pensar en Sur América, específicamente en los países con Gobiernos progresistas y de izquierda; tal es el caso de Bolivia y Ecuador que, frente a una profunda crisis política y serios problemas económicos, propusieron confrontar el sistema capitalista con una primera gran redefinición de la noción de desarrollo, pero desde el ámbito de la praxis política. Ambos países incluyeron en la formulación de sus recientes constituciones (2009 y 2008, respectivamente) el Buen Vivir como un paradigma de cambio alternativo y tiene en común la recuperación de la cosmovisión de los pueblos y nacionalidades indígenas para construir una sociedad que reconozca la convivencia del ser humano en diversidad y armonía con la naturaleza. El principio epistémico del Buen Vivir en ambos casos es la pluralidad de formas de conocimiento y la transición hacia su reconocimiento como un nuevo paradigma de organización social (Prada, 2011).

- Los principios que lo definen como una alternativa al desarrollo son:
- Repensar el desarrollo por fuera de la mirada lineal y unidireccional que trajo consigo la modernidad occidental.
- Abandonar la visión antropocentrista que ha primado en el desarrollo occidental
- Reconceptualizar la noción de calidad de vida o de bienestar a través del reconocimiento de formas que no dependen solamente de la posesión de bienes materiales.
- Reconocer derechos, libertades, conocimientos oportunidades y potencialidades de los seres humanos, comunidades, pueblos y nacionalidades.

Este acercamiento teórico demuestra que la noción del Buen Vivir puede asumirse como una alternativa al desarrollo en la medida que sus principios confrontan la noción de desarrollo capitalista imperante poniendo en primer plano las contradicciones del crecimiento económico en sí mismo y las formas de exclusión, explotación y opresión que ha generado en quienes, paradójicamente, deberían beneficiarse del desarrollo.

El reconocimiento de que el desarrollo debe construirse de abajo hacia arriba es la bisagra conceptual entre la perspectiva de desarrollo alternativo y las alternativas al desarrollo. En ambas perspectivas, la participación plena y directa de las fuerzas sociales es el centro de la práctica del desarrollo, es por ello que la principal diferencia entre estos dos enfoques reside en la forma de conseguir esos objetivos y los medios utilizados para sostener sus propósitos.

El desarrollo alternativo plantea reformas a las diferentes esferas del desarrollo que se ejecutan desde el ámbito de los diseñadores de la política económica y social, y las alternativas al desarrollo básicamente se refieren a la visión estratégica del desarrollo. La distinción es relevante en la medida en que una gran parte del debate contemporáneo acerca del desarrollo gira alrededor de las condiciones necesarias y suficientes para realizar un nuevo esfuerzo por reformar la agenda del desarrollo alternativo o para reconstruir radicalmente la idea y la práctica de desarrollo.

Este dilema corresponde justamente al campo político, puesto que desde esa perspectiva la diferencia entre el proyecto de desarrollo alternativo y el proyecto de transformación social consiste en que el primero acepta como un hecho la institucionalidad del sistema capitalista en su extensión global y busca una estrategia de desarrollo socialmente más inclusiva; mientras que la segunda se basa en una ruptura con el sistema.⁶

2. El surgimiento de la propuesta del Buen Vivir en Ecuador

Para comprender el contexto del surgimiento del Buen Vivir en Ecuador es necesario tener presentes los siguientes puntos: Primero, la matriz productiva de Ecuador se caracteriza por mantener una estructura productiva heterogénea, cuya base se sustenta en la exportación de productos primarios y en el uso de fuerza de trabajo no calificada, por lo que el modelo económico siempre ha dependido de las diversas coyunturas de auge y crisis del mercado internacional de materias primas.

Aunque en la década del sesenta y setenta se desarrollaron políticas para impulsar el desarrollo hacia adentro e incorporarse por esa vía a la dinámica del mercado internacional en mejores condiciones de intercambio, el Estado y las élites que detentaban el poder político no lograron diseñar y mucho menos aplicar una propuesta estratégica de largo aliento para impulsar un patrón de desarrollo basado en la industrialización. Siguiendo a Acosta (2005), en Ecuador más que un proceso de industrialización se impulsaron políticas orientadas a la “modernización” de la producción primaria que sirvieron de respaldo político a los intereses de las élites económicamente dominantes.

En la década de los ochenta el país transitó de un modelo de desarrollo centrado en una fuerte coordinación e intervención estatal en la economía hacia un esquema de apertura y liberalización del mercado de corte neoliberal en el que las capacidades de regulación, redistribución y planificación del Estado fueron minimizadas. Y si bien es

⁶ En este caso se puede hacer referencia también a un desarrollo no capitalista, en virtud de que trascender las relaciones capitalistas implica también la necesidad de buscar formas alternativas de desarrollar las fuerzas productivas de la sociedad capaces de satisfacer las necesidades sociales y en armonía con la naturaleza. Marx hablaba de que el socialismo debía crear su propio modo técnico, del mismo modo que el capitalismo fue compelido a trascender el modo técnico que heredó del feudalismo.

cierto que este tránsito en América Latina ha tenido impactos devastadores, cabe resaltar que en el caso ecuatoriano devino en la más profunda crisis económica de su historia (1998-1999).

Más aún, contrariamente a lo que se esperaba con la dolarización, en tanto medida de control de la inflación, el país entró en un periodo de crisis económica e inestabilidad política sin precedentes en su historia contemporánea. Las posibilidades de que el escenario de crisis se convirtiera en un punto de inflexión al cambio fue posible, por un lado, a través de la evolución de la lucha política y, por otro, la configuración de la nueva agenda pública orientada a construir una salida del neoliberalismo.

En esta última perspectiva, el Plan de Gobierno de Alianza País 2007-2011, denominado Revolución Ciudadana, fue la caja de resonancia de las propuestas y demandas hacia la Nueva Constitución Política de Ecuador en tanto y cuanto su carácter de documento político ideológico dio fuerza a una propuesta que se venía gestando tiempo atrás, desde abajo, desde la resistencia y las confrontaciones del movimiento indígena, las agrupaciones campesinas y sindicales de los grupos de activistas y las capas medias e intelectuales identificadas con la izquierda (Ramírez, 2008).

El papel que asumieron los movimientos sociales en todo el proceso de construcción de la Constitución de 2008 fue fundamental no solo para legitimar dicho instrumento jurídico, sino también para establecer una verdadera ruptura con los anteriores paradigmas de constitución y abrir con ello el horizonte de un nuevo escenario histórico para Ecuador. Si bien es cierto que en la Constitución de 1998 se ampliaron los derechos específicos de los indígenas, mujeres, niños, jóvenes y afroecuatorianos, la esencia de dicho avance era funcional al proyecto neoliberal, ya que el Estado no estaba facultado para garantizar el ejercicio pleno de los mismos. El enfoque de derechos que propuso la Constitución de 2008 plantea una ruptura con la anterior, pues en ésta se ampliaron los derechos y las garantías constitucionales (Paz y Miño 2008-2007).

Una vez que las múltiples aspiraciones políticas, económicas y sociales de cambio y transformación que se demandaban al Estado, en la coyuntura, lograron converger en un proyecto político colectivo al incorporar en la carta magna la política, el

Buen Vivir como principio rector del desarrollo estableció una clara ruptura con el enfoque de desarrollo neoliberal.⁷

A diferencia de la Constitución de 1998, en la que se impulsaba un sistema económico social de mercado, en la nueva Constitución el Régimen de Desarrollo no define a la actividad económica como el eje central del de los procesos, sino que articula el conjunto de sistemas social, político, cultural y ambiental en igual nivel y en relaciones dinámicas y equilibradas entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la Naturaleza. Es por ello que está directamente relacionado con el Régimen del Buen Vivir.⁸

Otro aspecto sobresaliente de la Constitución son los Derechos de la Naturaleza. La categoría de Naturaleza es presentada en el mismo nivel que la *Pachamama*, agregándose que ésta tiene además “derecho” a una restauración integral (art. 73). Es en esta dimensión que se expresa una de las novedades radicales del Buen Vivir, ya que obliga a superar el dualismo propio de la Modernidad (Gudynas, 2009; Wray, 2008). Además, lo interesante de este precepto constitucional es que el sistema de derechos se articula con el Buen Vivir o *Sumak Kawsay*.

En los documentos producidos en el periodo de elaboración de la nueva Constitución, el término Buen Vivir —*Sumak Kawsay*— no tenía un sentido político en relación con la configuración de un nuevo modelo de desarrollo (León, 2008). Su inserción en los debates de la Asamblea Constituyente se efectuó, en un primer momento, a través de la acción del movimiento indígena como medio para hacer presentes sus reivindicaciones históricas, y después por medio de la intervención activa de movimientos ciudadanos que contribuyeron a responder a las expectativas previas y dotar de unidad y coherencia al extenso conjunto de enunciados que tienen que ver

⁷ El Buen Vivir está contemplado en 99 artículos de la nueva Constitución, que se refieren a una amplia variedad de campos: inclusión y equidad, recursos naturales, alimentación, educación, salud, seguridad social, vivienda, comunicación social, cultura, ciencia, tecnologías y ocio. En el nuevo texto constitucional se puede constatar que el Buen Vivir se adoptó como marco de los derechos (Título VI, Capítulo Segundo) y del Régimen del Buen Vivir (Título VII), ubicado en la misma jerarquía que el Régimen de Desarrollo (Título VI) y definido como “el conjunto organizado, de los sistemas económicos, políticos, socioculturales y ambientales que garantizan la realización del Buen Vivir, del *Sumak Kawsay*” (Art. 275).

⁸ Para dar cumplimiento a tales objetivos se definieron los siguientes aspectos: i) Planificación Participativa (Capítulo Segundo), ii) Soberanía Alimentaria (Capítulo Tercero), iii) Soberanía Económica (Capítulo Cuarto)¹², iv) Sectores Estratégicos (Capítulo Quinto), v) Trabajo y producción.

con lo ecológico, lo social, lo popular, lo comunitario, lo inclusivo, y lo solidario, la cuestión de género, lo multiétnico, lo intercultural y lo plurinacional (Cortez, 2009).

La terminología del Buen Vivir — *Sumak Kawsay*— en el texto constitucional implicó un proceso de negociaciones y elaboración de un discurso político que estableciera puntos de convergencia entre organizaciones, instituciones y gremios que buscaban alternativas de vida frente a las crisis del sistema capitalista. Por consiguiente, desde una primera aproximación, es posible señalar que la inclusión del Buen Vivir en el texto constitucional rescata las visiones y prácticas ancestrales de los pueblos originarios y campesinos como una reivindicación histórica, pero también el pensamiento crítico derivado de las luchas sociales de otros sujetos políticos.

En la Constitución se establece que el deber primordial del Estado será “planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al *buen vivir*” (Art. 3). En primera instancia, este mandato constituye una clara muestra de la necesidad de establecer una ruptura con las reformas estructurales neoliberales impuestas por el Consenso de Washington, pues el hecho de que el Estado vuelva a ser considerado el motor del desarrollo económico y de distribución y redistribución social implicó la recuperación de la planificación como mecanismo para llevar a cabo procesos de descentralización, desconcentración y participación ciudadana, pero también y de manera primordial, para dirigir, regular y controlar la intervención de la política pública. Es así que el Buen Vivir pasó de ser la bandera de la búsqueda de alternativas frente a la crisis del modelo económico y político, a constituirse en el principio estructurador de la planificación y ejecución de las políticas públicas. De esta manera, todo el sistema de planificación se encarnó en el Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir (PND-BV) bajo la coordinación de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

3. El debate del Buen Vivir en el escenario posconstitucional

La promulgación de la Constitución de 2008 en Ecuador dio lugar, por una parte, a una serie de desafíos para el Gobierno de la Revolución Ciudadana en relación con la estrategia de desarrollo que debía construir para seguir los lineamientos del Buen Vivir.

Siguiendo a Gudynas (2011a), es posible señalar que los principales desafíos estaban concentrados en la aplicación efectiva de los Derechos de la Naturaleza y en los mecanismos de transición hacia una economía pos-extractivista. Por otra parte, surgieron también una serie de interrogantes académicas sobre la posibilidad de construir una alternativa a la idea y práctica del desarrollo a partir del enfoque del Buen Vivir. En ese momento, en particular, la piedra angular de todos los debates académicos era el reconocimiento de la insuficiencia de la noción economicista del desarrollo convencional. El Buen Vivir se presentaba como concepto innovador potencialmente capaz de superar las visiones convencionales de desarrollo y, en consecuencia, de reorientar críticamente las estrategias y las políticas públicas nacionales que habían sido impuestas con el Consenso de Washington dos décadas antes.

Frente a las interrogantes que brotaron de dichos desafíos y debates, los diferentes actores sociales fueron planteando diversas reflexiones sobre el sentido y el propósito económico, político, social y cultural del Buen Vivir. Tanto en Ecuador como en Bolivia es posible comprobar que la literatura especializada sobre el Buen Vivir surge en el escenario posconstituyente; los trabajos anteriores a 2008 abordaban solo algunos aspectos parciales tendientes a formular propuestas para ser debatidas en la asamblea constituyente.

Si bien es cierto que el Buen Vivir en Ecuador y el Vivir Bien en Bolivia surgen en respuesta a procesos de acumulación histórica de demandas de justicia y transformación social, no siguieron una misma línea interpretativa, sino que desde la particularidad de sus contextos históricos, económicos, políticos y sociales han construido sus propias agendas políticas y académicas. No obstante, los intereses de estudios del Buen Vivir tanto en Bolivia como en Ecuador están cruzados por cuatro elementos comunes: i) repensar el desarrollo por fuera de la mirada lineal y unidireccional que trajo consigo la modernidad occidental; ii) abandonar la visión antropocéntrica que ha primado en el desarrollo occidental; iii) reconceptualizar la noción de calidad de vida o de bienestar a través del reconocimiento de formas que no dependen solamente de la posesión de bienes materiales ni acceso a servicios o de los niveles de ingreso medidos por el crecimiento del PIB, y iv) reconocimiento de otros conocimientos y saberes.

Específicamente, para el caso de Ecuador, estos cuatro aspectos del Buen Vivir han sido abordados desde tres corrientes de pensamiento: i) culturalista; ii) posdesarrollista, e iii) institucionalista (Hidalgo-Capitán y Cubillo, 2014). En cada una de ellas existe un posicionamiento político específico, pues no solo cobran protagonismo las organizaciones de pueblos originarios con los intelectuales indígenas y Gobierno de la Revolución Ciudadana, sino también los grupos de activistas ecologistas de izquierda y, por supuesto, la academia progresista. El objetivo de cada uno de estos actores era lograr que sus propios intereses, identidades y valores —no necesariamente contrapuestos— se convirtieran en “interés general” de manera que fuesen promovidos por el Estado en el proceso de cambio que iniciaría a raíz de la promulgación de la nueva Constitución.⁹

Esto nos lleva a plantear que el Buen Vivir no es solo un “paradigma” en construcción, sino que, en sí mismo, constituye un campo de disputa de sentido político por el conjunto de actores que intervinieron en su construcción. Además, esto pone en evidencia que el Buen Vivir no surge al calor de la coyuntura política del país, sino a través de un proceso de acumulación/reivindicación histórica. Algunos intelectuales en América Latina han avanzado en la reflexión del Buen Vivir señalando que es un concepto que resulta de una mutación en la configuración del tiempo histórico, por ello permite construir una línea de transición histórica que nos lleve más allá del desarrollo capitalista y de corte occidental (Tapia, 2011).

La corriente culturalista/indigenista, también llamada pachamamista por algunos autores, plantea que el sentido del Buen Vivir proviene de la cosmovisión andina. Las premisas que sustentan esta corriente están formuladas en relación con tres aspectos: i) convivencia “armónica” con la Naturaleza; ii) valoración de la condición “pluricultural” del país, y iii) un modelo de desarrollo “sostenible” como alternativa al modelo capitalista (Choquehuanca, 2010; Huanacuni, 2010; Macas, 2010).

En la corriente culturalista, por una parte, se inscriben quienes rechazan una traducción al español del *Sumak Kawsay*, señalando que el sentido que se le ha otorgado al traducirlo como Buen Vivir no interpela a los pueblos originarios, en tanto no es parte

⁹ Véase: http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

del lenguaje cotidiano de las representaciones indígenas *aymaras o kichuas*. Por otra parte, se pueden ubicar los planteamientos que recuperan las raíces ancestrales de los pueblos indígenas para establecer cuestionamientos radicales a las raíces históricas del concepto de desarrollo. Señalan que el sentido del *Sumak Kawsay* está vinculado directamente con saberes y tradiciones indígenas y aparece en el marco de su definición de la plurinacionalidad.

Boaventura de Sousa Santos (2010), señala que el Buen Vivir actualmente se presenta como la más importante corriente de reflexión que ha generado América Latina en los últimos años, puesto que propone superar la noción de desarrollo a través de una ruptura epistemológica para generar un cambio estructural en la institucionalidad del sistema capitalista neoliberal.

Recuperando la tradicional cosmovisión indígena de los pueblos andinos y amazónicos, Larrea ha definido el Buen Vivir como “un proceso hacia la mejora participativa de la calidad de la vida, a partir no solamente de un mayor acceso a bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades humanas, sino también mediante la consolidación de la cohesión social, los valores comunitarios, y la participación activa de individuos y colectividades en las decisiones relevantes para la construcción de su propio destino y la felicidad, sobre la base de la equidad con respeto a la diversidad (2015:2). Más aún, como señala Cortez (2009), el *Sumak Kawsay* al sentar sus bases en las tradiciones indígenas se aleja de concepciones occidentales que conciben el desarrollo desde una mirada antropocéntrica, donde la Naturaleza no cuenta o queda subordinada a los fines de reproducción de la humanidad.

En similar tenor, Larrea (2015) señala que el Buen Vivir promueve la búsqueda común de una mejora de la calidad de la vida a partir de los valores comunitarios y con respeto a la naturaleza o *pacha mama*, ya que es el sistema que nos origina y mantiene como seres humanos. Se ubican en esta perspectiva también algunos de los intelectuales que desde el pensamiento poscolonial señalan que la genealogía del *Sumak Kawsay*, proviene del pensamiento cosmocéntrico de las poblaciones indígenas de la región andina, lo que ha implicado transformaciones discursivas que rompen con una matriz colonial sobre la cual se construyó el discurso del desarrollo moderno (Cortez, 2009; Quijano 2012; Walsh, 2010). Desde el punto de vista de Cortez, sobre este trasfondo

decolonial, el Buen Vivir se afianza como un cambio civilizatorio, justamente porque no solo plantea la búsqueda de alternativas al modelo de desarrollo neoliberal, sino porque también refuerza la crítica profunda a los patrones occidentales con que se construyeron las relaciones de poder, saber y ser.

Por consiguiente, el Buen Vivir, recupera una diferenciación que intenta operativizar en el escenario educativo en lo referente a los conocimientos y saberes. En este eje de discusión, tanto la nueva Constitución política del Estado como la Ley de Educación, proponen que hay conocimientos científicos que apuntan a la tecnología y a la construcción de un campo productivo amplio en el Ecuador, pero reconoce la existencia de saberes que provienen de los pueblos y naciones indígenas. Es así que la disputa entre conocimientos y saberes se resuelve generando desde la educación puentes que comuniquen ambas esferas y que, a partir de su conexión, se puedan generar procesos de socialización y convivencia donde la tolerancia y el respeto por la diferencia guíen la acción de los sujetos.

Esto nos lleva a una discusión que también se encuentra en el centro de la reforma educativa actual en el Ecuador y es la concerniente a la discusión sobre lo individual y lo colectivo. Se pretende que desde la Ley de Educación se puedan fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje bajo el principio de que los conocimientos deben ser construidos entre todos. Se desmonta con ello la división individuo-colectivo, porque desde la perspectiva del Buen Vivir, la construcción de conocimiento se va generando en comunidad y en conjunto. Lo interesante de esta perspectiva en el campo educativo es, que si bien retoma el ideario del cambio social instaurado por las movilizaciones indígenas de la década de los noventa y de los primeros años del 2000, no dista mucho su interpretación de la postura institucionalista, toda vez que el Gobierno la recupera para construir, dentro de sí, bases ideológicas y políticas sobre el Buen Vivir.

De aquí que el Buen Vivir se conciba como un eje cardinal para la convivencia, la reciprocidad y el cuidado del medio ambiente; todo ello en un escenario de democracia que conjuga su faceta representativa con la acción más participativa de los ciudadanos. Pero, sobre todo, se convierte en una herramienta para avanzar hacia la descolonización, i.e. la interpelación a todos los sistemas coloniales que se heredaron desde la constitución de la república, tras el hecho colonial.

Las críticas a la corriente culturalista/pachamamista se centran en las posiciones esencialistas que han asumido sus adeptos, al señalar que el Buen Vivir concierne a un saber indígena “puro”. Al respecto, Breton, Cortez, y García (2014) señalan que desde esta corriente se ha desplegado un esfuerzo por construir una imagen “mística” de una suerte de “civilización andina” portadora de “ontologías vitalistas” que se deben recuperar para trascender hacia el Buen Vivir. De acuerdo con los autores mencionados, este tipo de alusiones plantea problemas de hondo calado epistémico de las que emana una interesante pregunta: ¿Será que el *Sumak Kawsay* es una tradición inventada? En la misma línea Uzeda (2009) plantea otra interesante pregunta ¿En qué medida el concepto del Buen Vivir puede considerarse un referente indígena genuino y hasta qué punto se trata de una invención posmoderna de los intelectuales aymaras del siglo XXI?

Ambas preguntas abren la discusión de dos temas de fondo: i) El potencial transformador de las epistemologías ancestrales para romper los principios antropocéntricos de la noción de desarrollo hegemónico y de las prácticas de la modernidad (Acosta, 2011b; Gudynas, 2011a; Lander, 2013; Ospina, 2013), ii) El potencial del Buen Vivir como concepto híbrido para reorientar las prácticas que subyacen al diseño y gestión de la política pública (Breton, Cortez y García 2014; Borón, 2012a; Viola, 2014).

De la contradicción de ambos tópicos emana la segunda corriente de pensamiento del Buen Vivir: la posdesarrollista. Los autores adscritos a esta corriente recogen los discursos indigenistas, socialistas, feministas, teológicos y ecologistas que cuestionan la base antropocéntrica del desarrollismo para fundamentar la relevancia que en el contexto actual tienen los debates sobre la preservación y sostenibilidad de los recursos naturales. Se trata entonces de una concepción del Buen vivir que resuena con los enfoques plurales de la modernidad y que supera la dicotomía universalismo-particularismo. De acuerdo con Hidalgo-Capitán y Cubillo:

“[...] en esta corriente estarían los intelectuales posdesarrollistas que han reflexionado sobre el Buen Vivir como una propuesta por construir de manera participativa desde marcos de referencias pre-modernos (como las tradiciones ancestrales indígenas), otros modernos (como el socialismo neomarxista) y otros post-modernos (como el ecologismo profundo o el feminismo postmoderno) conformando una suerte de collage post-moderno” (2014:30).

El conjunto de los discursos posdesarrollistas del Buen Vivir se inscriben en el debate del desarrollo sustentable, ya que consideran el problema fundamental de la sustentabilidad y a un nivel más general, se centran en la crítica que hace la ecología política sobre la división Sociedad/Naturaleza. El elemento nodal de esta corriente es el reconocimiento de los derechos de la naturaleza para la construcción del Buen vivir. Estos autores insisten sobre todo en el hecho de que el Buen Vivir es un concepto en construcción, directamente relacionado con una forma de diálogo intercultural alrededor de la cuestión fundamental de la sustentabilidad; de ahí que desde esta corriente se haya profundizado en el estudio de la mercantilización de la naturaleza. Bajo esta vertiente, se busca recontextualizar la reflexión colectiva acerca de cómo las estrategias de desarrollo al haber convertido a la naturaleza en una simple mercancía con valor de uso y valor de cambio han generado una separación entre el ciclo económico y el ciclo de la vida (Acosta, 2011b; Gudynas 2009-2011a; Quijano 2012; Lander 2013; León 2009; Prada 2011; Ospina 2012- 2013; Tortosa 2011).

En contraste con la postura de la descolonización, quienes siguen la corriente posdesarrollista coinciden en señalar que el Buen Vivir no podrá tomar un verdadero sentido de ruptura con la visión unilineal del progreso y las perspectivas occidentales de desarrollo si no se lo fundamenta desde y hacia un enfoque biocéntrico, es decir, mediante la aplicación de políticas públicas cuya fundamentación teórica y práctica esté basada en la tradición filosófica que atribuye un valor intrínseco e inmanente a la naturaleza, independiente de los intereses y necesidades de los seres humanos, trascendiendo así el discurso antropocéntrico, materialista y utilitarista de la Modernidad y del mito del desarrollo (Gudynas, 2011c).

Además de dejar planteadas las promesas incumplidas sobre el progreso, las limitaciones del crecimiento económico, el agotamiento del paradigma de civilización y de vida que, durante siglos ha alimentado el diseño de proyectos de modernidad capitalista, en los dos últimos años algunos investigadores afines a esta corriente han explorado los vínculos existentes con los debates sobre el decrecimiento y algunos otros autores se han preocupado en alimentar los debates desde la perspectiva de la desmercantilización. En tal sentido, Unceta (2014) señala que en tanto la construcción del Buen Vivir, en cualquier de sus niveles, propone limitar la esfera del mercado y, sobre todo, superar la lógica del mercado (y del capital) como principio organizador de la sociedad,

abriendo nuevos espacios para distintas formas de interrelación humana, es necesario explorar algunas propuestas teóricas y metodológicas en línea con el decrecimiento. Señala que si bien es cierto que la noción de decrecimiento no debe asociarse necesariamente a la propuesta del Buen Vivir, existen elementos que se cruzan entre ambas propuestas, en tanto las dos se asientan en una lógica distinta a la del crecimiento y/o con la idea del post-crecimiento.

Propone que dicha propuesta sea abordada desde tres dimensiones fundamentales: i) la desmaterialización, lo que implica una organización de la vida económica más eficiente, basada en un menor flujo de energía y materiales, así como en una clara apuesta por el reciclaje; ii) la desmercantilización de las actividades económicas que, como se vio anteriormente, se trata de una cuestión directamente vinculada con la reflexión sobre el consumo, y iii) la descentralización y disminución de la escala productiva, que tiene que ver con la dimensión, el alcance, y las implicaciones que, en términos espaciales, han adquirido las actividades humanas en las últimas décadas (Unceta, 2014: 65-66).

Desde el punto de vista de Unceta (2014), la apuesta por la desmercantilización no sólo constituye un requerimiento para una estrategia de post-crecimiento sino que representa un elemento básico del Buen Vivir, ya que los avances que se pueda conseguir con una estrategia de vida económica y social desmercantilizada repercuten en tres dimensiones: i) la personal, ii) la social, y iii) la ambiental. La propuesta de desmercantilización se basa, a su vez, en tres estrategias recuperadas del trabajo de Polany (1944): la reciprocidad, la redistribución, y el redimensionamiento del mercado.

Bajo esta perspectiva han sido ampliamente analizadas las consecuencias de políticas desarrollistas-extractivistas que los Gobiernos de Ecuador y Bolivia están implementando bajo el discurso del Buen Vivir. Los adscritos a esta corriente participan, en buena medida, desde el escepticismo y la desconfianza de las políticas que promueve el (neo) extractivismo. Tal como señala Acosta: “[...] más allá de algunas diferenciaciones más o menos importantes, la modalidad de acumulación extractivista parece estar en la médula de la propuesta productiva tanto de los Gobiernos neoliberales como de los Gobiernos progresistas” (2011b:87).

Asimismo, denota que aun cuando, en el discurso, los Gobiernos progresistas tiene algunos puntos recuperables, como podría ser un mejor control del Estado sobre las actividades extractivas y una mayor participación en la renta minera o petrolera, no se alejan para nada de una modalidad de acumulación dependiente y de subdesarrollo, pues dichas soluciones se inscriben en opciones derivadas del industrialismo.

Aunque la corriente posdesarrollista del Buen Vivir, en general, reconoce que el camino de salida de una economía extractivista es de largo plazo, no obstante señala que los Gobiernos progresistas deberían empezar a considerar el inmediato decrecimiento planificado del extractivismo dado que las reformas hasta ahora implementadas son insuficientes; sostienen que es necesario salir de las estructuras de la sociedad industrial dando paso a alternativas al desarrollo como las que propone la corriente posdesarrollista del Buen Vivir (Gudynas y Acosta 2011; Unceta 2014). Por lo tanto, la solución al modelo de acumulación extractivista no solo se sustenta en el decrecimiento sino en las ideas del post-crecimiento; es decir, plantear una nueva racionalidad económica que tenga como centro la desmercantilización de la naturaleza, la desmaterialización de los procesos productivos y la redistribución de la riqueza y el poder.

Al respecto, Acosta en una entrevista (Fernández et al., 2014) plantea que para llevar adelante esta acción se basa en la teoría de los bienes comunes; propuesta que está empezando a formar parte de la agenda de investigación de los estudios del desarrollo y, más específicamente, de la corriente que plantea alternativas al desarrollo capitalista, en tanto se presenta como una posibilidad de organizar los procesos y recursos alrededor de acciones colectivas y así alcanzar resultados óptimos para todos; es decir, concebir la gestión de los recursos naturales por fuera de la lógica de la propiedad mercantil/privada y al margen de los monopolios estatales (Ostrom, 2011).

De manera que las críticas a esta corriente provienen principalmente desde el Gobierno y los intelectuales que consideran que los planteamientos de los ecologistas-posdesarrollistas carecen de pragmatismo político. En la base de este argumento se encuentra la tercera corriente, denominada socialista y/o estatista. Esta corriente se diferencia de las anteriores porque se sustenta en un marco de referencia que busca la transformación social a través del llamado Socialismo del Siglo XXI. La mayoría de los intelectuales que analizan el Buen Vivir desde esta perspectiva están próximos al Gobierno, por lo que en sus discursos lo presentan como un concepto rector de la

nueva forma de hacer gestión política, dejando en segundo plano las cuestiones ambientales y las culturales (Ramírez, 2010; Harnecker, 2010; Borón, 2010; Santos, 2010; Houtart, 2011a). En tal sentido, esta tercera corriente se caracteriza por la importancia dada a la gestión pública del Buen Vivir, de manera que los representantes de este discurso hablan más específicamente de socialismo del Buen vivir como variante andina del socialismo. Estas ideas no se reducen al contexto indígena, sino que más bien se asientan en las teorías neo-marxistas y en el caso de Ecuador surgen de la llamada “Revolución ciudadana” de Alianza País.

Aunque la nueva izquierda ha asumido las ideas del Buen Vivir para plantear la transformación estructural y política del sistema capitalista neoliberal, existen varias vertientes de aproximación teórica al interior; por ejemplo, desde la perspectiva de Harnecker el socialismo del siglo XXI se diferencia del que se impulsó en la URSS mediante la búsqueda de la transformación económica, la construcción de una democracia participativa y protagónica en lo político y la ética socialista “basada en el amor, la solidaridad, la igualdad entre los hombres, las mujeres” (Chávez, citado en Harnecker, 2011). Su propuesta apunta a tomar la participación y organización de las fuerzas “desde abajo” para construir la transformación social y de desarrollo socialista. Se trata de construir un modelo de socialismo adaptado a cada país, teniendo como punto de partida la participación popular directa; sin embargo, pese a que muchos países de América Latina se han ido sumando al proyecto abriendo el debate sobre los caminos, tiempos y alianzas para forjar una sociedad no capitalista, en el contexto Latinoamericano los Gobiernos progresistas de la región han dirigido sus esfuerzos hacia un cambio del modelo de desarrollo optando por la vía neo-desarrollista argumentando que para pensar en una alternativa al desarrollo no solo es indispensable revisar la esencia del crecimiento económico, sino trabajar a la par en una propuesta concreta para transitar de una economía primario exportadora a una economía de bienes y servicios con valor agregado.

De acuerdo con esta propuesta, vemos que el proyecto del Buen Vivir se inscribe en los cambios post-neoliberales que buscan reubicar el Estado en el centro de la gestión de la vida pública y la recuperación de la soberanía del Estado en la administración y la gestión de los bienes/recursos naturales. De ahí que las críticas que se formulan desde los ecologistas a esta corriente se sostienen justamente en la contradicción que se

expresa entre los supuestos discursivos del Buen Vivir y el diseño, implementación y gestión de políticas que lo acompañan.

Desde el punto de vista de Lander (2013), en el Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir (PND-BV) se evidencia el imaginario de cambio que propone el Gobierno de la Revolución Ciudadana, pues constituye el instrumento más importante para lograr la transición hacia la sociedad del Buen Vivir. En el plan se propone un horizonte de cambio que abarca entre 16 a 20 años, su fase inicial se define como “Acumulación para la transición y profundización de la distribución” y está sustentada en políticas modernizantes, desde las cuales las soluciones fundamentales para el desarrollo del país estarían dadas por la investigación y desarrollo, por la innovación tecnológica y por el desarrollo de nichos específicos como la biotecnología y nanotecnología en los cuales Ecuador, gracias a su inmensa biodiversidad, podría tener ventajas comparativas.

Las dos corrientes anteriores se encuentran en el tipo de críticas que le hacen a las ideas estatistas del Buen Vivir, ya que se enfocan en resaltar que esta corriente oscila entre el racionalismo administrativo/económico y la modernización ecológica que redefine la oposición entre economía y medio ambiente de manera positiva y ofrece recetas tecno-científicas para responder a los imperativos de la sustentabilidad de las actividades (neo) extractivistas. Este tema ha abierto interesantes reconfiguraciones en los debates sobre el desarrollo en América Latina, pero particularmente en aquellos países que tienen Gobiernos progresistas, pues bajo el fortalecimiento del rol del Estado en la apropiación de las rentas de la exportación de los recursos naturales (*commodities*) a través de nacionalizaciones y/o un aumento de los regalías (*royalties*), han instaurado políticas que promueven la explotación de materias primas no renovables y justifican la reprimarización del modelo de crecimiento hacia afuera a través de medidas de redistribución económica.

Al respecto Gudynas señala que a pesar de que el tipo extractivismo que se está llevando en Ecuador es una variante del modelo clásico, en tanto se caracteriza por una presencia mucho mayor del Estado nacional como promotor, regulador y financiador (al menos en parte) de estos emprendimientos y, a su vez, por un cambio en el modelo de la distribución de la renta, no deja de ser una estrategia de desarrollo insostenible, de alto impacto social y ambiental, que propicia continuos conflictos ciudadanos (2011a). Acosta (2011b), por su parte, señala que la experiencia de los países que han sostenido

su economía con actividades extractivistas son una prueba irrefutable de que el modelo primario-exportador no genera encadenamientos hacia delante y/o hacia atrás, ni facilita la generación de externalidades a favor de otras ramas económicas, y mucho menos ha generado fuentes de empleo productivo. En consecuencia, a pesar de que la postura desarrollista del Gobierno de Ecuador procure tener un mayor acceso y control sobre los recursos naturales y sobre los beneficios que su extracción produce, las políticas (neo) extractivistas no encontrarían correlato en la necesidad coyuntural de intensificar transitoriamente la explotación de los recursos naturales para alcanzar su superación.

Por otro lado, el Gobierno y los intelectuales afines a la visión estatista/institucionalista del Buen Vivir rebaten las demandas de los ecologistas bajo el argumento que no se puede soslayar el hecho de que los ingresos por las exportaciones de hidrocarburos o producción minera han servido para financiar amplios programas de políticas sociales. Borón (2012a), por ejemplo, señala que según los ecologistas/posdesarrollistas, el extractivismo aparece como la reintroducción de una vieja estrategia de desarrollo basada en la explotación intensiva de ciertos bienes comunes, principalmente en la minería y la agricultura; no obstante, esta puntualización está descontextualizada, puesto que no toma en cuenta que las opciones (neo) extractivistas tiene lugar en el marco de la reorganización mundial del capitalismo a partir de las dos últimas décadas del siglo pasado.

Según este autor dichas opciones para los países progresistas en América Latina, primero, surgen más de la necesidad que de la elección y, segundo, se presentan como una manera de revertir la imposición de políticas neoliberales que, amparados en la teoría de la división internacional del trabajo, obligaron a los países subdesarrollados a maximizar sus esfuerzos en la producción y exportación de *commodities* con escaso o nulo valor agregado y a abandonar sus políticas de industrialización y fortalecimiento del mercado interno (entre otras tantas), con lo que quedaron confinados a la especialización productiva de materias primas. Desde su posicionamiento político, la construcción práctica del Buen Vivir está marcada por un período largo, puesto que depende de numerosos factores que no son posibles de determinar apriorísticamente, desde la teoría. Por tal razón el proyecto económico y político del Buen Vivir debe sostenerse

en los recursos de que dispone el Estado, primero, para su propio sostenimiento y, segundo, para financiar el costoso y complicado proceso de transición hacia un nuevo modelo de acumulación que sea congruente con las disposiciones teóricas del *Sumak Kawsay*-Buen Vivir con el nuevo ordenamiento económico “pos- extractivista”.

Borón (2012a) señala que los ecologistas radicales deben reexaminar sus premisas a la luz de las cuestiones geopolíticas de las condiciones económicas con las que Ecuador se inserta en el mercado internacional y las dificultades que conlleva la creación de un nuevo orden económico, político y social. Vinculado con la crítica sobre las implicaciones ecológicas inherentes al principio del Buen Vivir y al modelo de política macroeconómica promovido por el Gobierno, Viola (2014) señala que existen serias dudas respecto a la viabilidad práctica de algunos de planteamientos de los ecologistas/*pachamamistas*, debido a la imprecisión conceptual y la ambigüedad con que pretenden superar el modelo de desarrollo extractivista. Señala que atribuir a los Derechos de la Naturaleza una capacidad para transformar por sí misma la realidad social no es más que un exceso de retórica. Lo cual ha llevado al Buen Vivir a una especie de mistificación, cuya responsabilidad recae en los intelectuales que divulgan una versión idealizada de la cosmovisión andina, pero también en aquellos que plantean que el Buen Vivir es una alternativa a la visión desarrollista puesto que han contribuido a sobredimensionar su potencialidad como un Programa político-económico viable.

La versión desde el Gobierno sobre el vínculo Buen Vivir-Educación tiende a ser fundada en la generación de conocimientos capaces de constituir un cambio social apuntado a la transformación de la matriz productiva y energética, con miras a generar procesos de industrialización que logren posicionar al país dentro de las economías emergentes de la región. Las críticas que se formulan a esta corriente, vienen desde el enfoque posestructuralista y se sostienen justamente en la contradicción que se expresa entre los supuestos discursivos del Buen Vivir y el diseño, implementación y gestión de políticas que lo acompañan. Las críticas a las ideas institucionalistas demuestran que el Buen Vivir se enfrenta con diversos tipos de retos: i) la forma en que se conceptualiza; ii) la manera en que el Buen Vivir pasa a convertirse en un instrumento de política pública, y iii) la relación que el Buen Vivir mantiene con la política, es decir, el modo en que el Buen Vivir, al ser operativizado como una política pública, pierde su carácter político y

pasa más bien a ser un instrumento normativo con el cual el Estado alcanza eficiencia y eficacia en su gestión.

Al respecto, Viola (2014) asevera que en el caso de Ecuador, la política económica el Gobierno resultó ser mucho menos rupturista de lo que inicialmente se suponía con la Constitución de 2008, pues la idea y práctica del Buen Vivir hoy en día está más cerca al enfoque de desarrollo alternativo que a una alternativa al desarrollo capitalista. Esto significa que se enmarca en los distintos enfoques de desarrollo que buscan la rectificación de las bases conceptuales del mismo y la modificación de la instrumentalización de ese proceso, pero sin alterar el paradigma desarrollista dominante desde la Segunda Guerra Mundial. En esta misma línea crítica Bretón (2013) señala que la reconfiguración neo-nacional-desarrollista del Gobierno de Ecuador está convirtiendo al Buen Vivir en otra imagen esencializada desde la cual se contempla la sombra de un desarrollo convencional revestido de “alternatividad”. Las aseveraciones que hacen dichos autores son muy relevantes para la discusión porque gran parte del debate contemporáneo sobre el desarrollo gira en torno a las condiciones necesarias suficientes para realizar un nuevo esfuerzo por reformar la agenda del desarrollo alternativo o para reconstruir la idea y la práctica de desarrollo.

CAPÍTULO II

LA POLÍTICA PÚBLICA DEL BUEN VIVIR

Después de la promulgación de la Constitución de 2008, el Gobierno de la Revolución Ciudadana empezó a institucionalizar, progresivamente, el Buen Vivir como una nueva noción de desarrollo a través de la planificación estratégica, es así que este capítulo tiene como propósito identificar la implementación de la noción del Buen Vivir en la definición de la política pública y su articulación en la agenda del desarrollo¹⁰. En primer lugar, se exponen las disposiciones constitucionales sobre el proceso de construcción del Régimen de Desarrollo del Buen Vivir. En segundo lugar, se analizan las características de la política pública del Buen Vivir a partir de dos ejes: i) la recuperación del rol del Estado en la planificación de la política pública y ii) la planificación como un dispositivo para construcción del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV). En tercer lugar, se presenta una revisión general de los últimos tres Planes Nacionales de Desarrollo, destacando la transformación de sus contenidos. Finalmente, a manera de conclusión, se ofrece un panorama de las políticas públicas orientadas al cambio de la matriz productiva con el propósito de poner de relieve la manera como este objetivo estratégico de largo plazo se ha convertido en el horizonte de la política pública del país.

1. La definición del Buen Vivir en la Constitución del 2008

El Plan de Gobierno de Alianza País 2007-2011, denominado Revolución Ciudadana, fue la caja de resonancia de las propuestas y demandas hacia la formulación de la Constitución Política de Ecuador de 2008. Tal como señala Ramírez F. (2008), en una primera instancia este documento fue el horizonte de la nueva Constitución Política, pues al tratarse de un documento político ideológico, en su momento representaba la propuesta de resistencia del movimiento indígena, de las agrupaciones campesinas y sindicales, de los grupos de activistas y de las capas medias e intelectuales identificadas con la izquierda (Ramírez R.; 2008).

¹⁰ La metodología que se utilizó es el análisis de contenido, el sentido la revisión documental se organizó en tres dimensiones: i) los mecanismos de planificación de la política pública (instrumentos); ii) propósitos de las decisiones (objetivos, medios, metas) y iii) los agentes de las decisiones (Estado, Gobierno, Instituciones).

Tal como señala de Santos (2008), la Constitución de 2008 marcó una ruptura epistemológica importante con las 18 anteriores Constituciones al haber sido promovida por las bases sociales y sus múltiples aspiraciones políticas, económicas y sociales de cambio y transformación. Los avances en materia de derecho constitucional corresponden en gran medida a las demandas de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), ya que el documento que presentó fue el insumo principal para la formulación de más de 350 artículos constitucionales; no obstante, la participación activa del Movimiento de Mujeres articulado al Consejo Nacional de Mujeres del Ecuador (CONAMU) y las izquierdas figuraron también como piezas fundamentales para delinear cambios de fondo en lo que concierne al sistema económico, pues sus propuestas tenían como centro la reconfiguración soberana de la institucionalidad económica, la inclusión productiva de la economía popular y el reconocimiento del trabajo familiar como productivo así como de las soberanías alimentaria y energética (Ramírez F., 2008; Cordero, 2012).

Otra ruptura que marcó la Constitución de 2008 fue su enfoque de derechos. Si bien ya en la Constitución de 1998 se ampliaron los derechos civiles y políticos, el Estado no estaba facultado para garantizar el ejercicio pleno de los mismos, sino que dependía del poder adquisitivo de las personas pues eran funcionales al proyecto neoliberal (Paz y Miño, 2008; Ramírez, 2008). En tal sentido, es posible sostener que la Constitución del 2008 incorpora tesis ligadas a la transformación integral del Estado (reforma política) y a la configuración de un nuevo modelo de desarrollo, denominado Buen Vivir. No obstante, es importante resaltar que en los documentos elaborados en el 2007 —primer periodo de preparación del proyecto de la Constitución— el término Buen Vivir-*Sumak Kawsay* fue utilizado por la Confederación de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas del Ecuador (CONAIE) en dos ejes de su propuesta (2 y5) y en referencia a un principio para alcanzar bienestar.

Eje 2: Modelo económico:

Actualmente, el Ecuador vive un momento histórico de gran relevancia. Un momento de profunda esperanza para las grandes mayorías del país que luchamos por la construcción de una sociedad post-capitalista y postcolonial, una sociedad que promueva el “buen vivir” transmitido de generación en generación por nuestros antiguos taitas y mamas, una sociedad que recupere las enseñanzas de sus pueblos ancestrales y pueda vivir en armonía con nuestra Pacha Mama (CONAIE, 2007:1).

La economía debe estar basada en principios ancestrales como el “Sumak Kawsay” que propone el buen vivir, en el principio de reciprocidad fomentado por las comunidades en prácticas como la minga, el *randy randy*, el *cambia mano* o *maki mañachi*. Principios que cuestionan radicalmente la acumulación económica como fin de la economía (CONAIE: 2007:21)

Eje 5: Derechos, garantías y deberes:

La salud tradicionalmente se ha tratado como la ausencia de enfermedad, como un servicio o como una mercancía al alcance solamente de quienes pueden pagarla. Desde la perspectiva de los pueblos y nacionalidades indígenas, la salud es el “buen vivir” (CONAIE, 2007:42).

El Estado garantiza y reconoce la sabiduría ancestral de los pueblos originarios, como parte del sistema nacional de salud pública, el Sumak Kawsay (buen vivir) es la finalidad de la salud (CONAIE, 2007: 46).

Tal como señala León (2008), el término Buen Vivir-*Sumak Kawsay* fue adquiriendo sentido político en el proceso de diálogo y debates de las diversas mesas y del pleno, en la medida que los propios argumentos daban cuenta de los límites que entraña el usar las nociones de progreso, crecimiento, desarrollo y bienestar para construir una propuesta alternativa. Las transformaciones que se esperaba proyectar con la nueva Constitución impulsaron a los diferentes actores sociales a negar sistemáticamente las nociones imperantes de desarrollo y a adoptar el Buen Vivir como el término más adecuado para expresar el medio y el fin del nuevo proyecto de desarrollo que se pretendía construir. De esta manera la terminología del Buen Vivir-*Sumak Kawsay* se insertó en los debates de la Asamblea Constitucional, en un primer momento, a través de la acción del movimiento indígena como medio para hacer presentes sus reivindicaciones históricas y, después, por medio de la intervención activa de movimientos ciudadanos que contribuyeron a dotar de unidad y coherencia al extenso conjunto de enunciados relacionados con lo ecológico, lo

social, lo popular y comunitario, lo inclusivo y solidario, elementos de género, lo multi-étnico, lo intercultural y lo plurinacional (Cortez, 2010).

Siguiendo el planteamiento de León (2008) se puede señalar que la inclusión del término Buen Vivir-*Sumak Kawsay* en el texto constitucional permitió sintetizar las visiones y prácticas ancestrales de los pueblos originarios como una reivindicación histórica, pero también el acumulado de pensamiento crítico y luchas sociales de otros sujetos políticos, por lo que requirió procesos de negociación en puntos de convergencia entre organizaciones, instituciones y gremios que buscaban alternativas de vida frente a las crisis del sistema capitalista.

En el texto constitucional se puede constatar que el Buen Vivir se adoptó como marco de los derechos del Buen Vivir (Título VI, Capítulo Segundo) y del Régimen del Buen Vivir (Título VII) ubicado en la misma jerarquía que el Régimen de Desarrollo (Título VI) y definido como “el conjunto organizado, de los sistemas económicos, políticos, socioculturales y ambientales que garantizan la realización del Buen Vivir, del *Sumak Kawsay*” (Art. 275- 276). A diferencia de la Constitución de 1998, en la que se impulsaba un sistema económico social de mercado, en este Régimen de Desarrollo se plantean objetivos referentes a la democratización de los factores de la producción, la diversificación y transformación de las formas de propiedad: tierra, agua, créditos, tecnología, insumos maquinaria, infraestructura y financiamiento.¹¹

¹¹ Art. 276.-El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: 1) Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución; 2) Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable; 3) Fomentar la participación y el control social, con reconocimiento de las diversas identidades y promoción de su representación equitativa, en todas las fases de la gestión del poder público; 4) Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural; 5) Garantizar la soberanía nacional, promover la integración latinoamericana e impulsar una inserción estratégica en el contexto Internacional, que contribuya a la paz y a un sistema democrático y equitativo mundial; 6) Promover un ordenamiento territorial equilibrado y equitativo que integre y articule las actividades socioculturales, administrativas, económicas y de gestión, y que coadyuve a la unidad del Estado; 7) Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural.

De los aspectos esenciales que configuran los siete objetivos del Régimen de Desarrollo se pueden inferir cinco ejes fundamentales: i) Estado constitucional de derechos y justicia; ii) Transformación institucional; iii) Sistema económico y régimen de acumulación social y solidario, iv) Equidad territorial, y v) Soberanías.

1.1 El Régimen del Buen Vivir

Uno de los aspectos más sobresalientes de la Constitución de 2008 es que el Régimen de Desarrollo no define a la actividad económica como el eje central del proceso, sino que articula el conjunto de sistemas social, político, cultural y ambiental en igual nivel, así como en relaciones dinámicas y equilibradas entre sociedad, Estado y mercado en armonía con la naturaleza y es, precisamente, por ello que está directamente relacionado con el Régimen del Buen Vivir, es decir, conformado por las estructuras sociales (educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, vivienda, comunicación, cultura, ocio, ciencia, población y movilidad humana, seguridad humana, transporte) y ambientales (biodiversidad y recursos naturales). Cabe subrayar que el Régimen de Desarrollo se conforma por las estructuras económicas, sociales, políticas, culturales y ambientales y el Régimen del Buen Vivir comprende los sistemas de equidad e inclusión social, de manera que ambos se desarrollan a la par. Tanto por los objetivos planteados como por las políticas económicas necesarias para tales fines, se puede señalar que el Buen Vivir en Ecuador más -que un concepto, pretende ser una propuesta de transformación del modelo de acumulación (primario exportador), pues encierra un conjunto de acciones (derechos, igualdades, oportunidades y libertades) orientadas a transformar las dinámicas de producción, reproducción, distribución e intercambio de lo que la sociedad produce más allá de lo económico.

Tal como señala Ramírez R. (2008) en el actual texto constitucional, el Régimen de Desarrollo se sustenta en los principios del Buen Vivir, por lo que la idea y práctica del desarrollo no se remiten únicamente al ‘tener’ (crecimiento-progreso), sino sobre todo en el ‘ser’, ‘estar’, ‘hacer’ y ‘sentir’ (bienestar). Por consiguiente, desde una primera aproximación a la Constitución de 2008 es posible señalar que el planteamiento del Buen Vivir se transfiere a las políticas públicas a través del referente de la búsqueda de un desarrollo alternativo desde una óptica no capitalista.

2. La política pública en el contexto del Buen Vivir

La política pública —entendida como una construcción social de los problemas públicos— en el contexto del Buen Vivir, está configurada por un conjunto de ideas, valores y percepciones que se definieron en la Constitución de 2008. Esta forma de gestión pública corresponde al enfoque *Advocacy Coalition Framework* (ACF) que señala que la instauración de una política pública se sostiene en la instauración de un nuevo sistema de creencias, pues a través de éste se faculta la estructuración y lineamientos de la administración pública (Martinón 2007; Pulzl y Trieb, 2007).

Desde este enfoque, la conceptualización de las políticas públicas configura un sistema de creencias, puesto que una vez que se introduce en la sociedad, se convierte en el hilo conductor a través del cual se traza el camino de la política pública. Opera, en este sentido, como un discurso hegemónico que instrumentaliza el conjunto de ideas y valores que lo estructura para dar forma y contenido a la gestión pública. Cualquiera sea el tipo de política pública que se pretende diseñar no surge del vacío, sino que responde a una lógica de cambio social determinada, por ello siempre conlleva un sistema de creencias que involucra actores, actividades y procesos. Tal como señala Martinón, “[Los] sistemas de creencias son concebidos como conjuntos de prioridades de valor y asunciones causales, teorías implícitas sobre cómo alcanzar los objetivos, percepciones sobre el estado del mundo (incluyendo la magnitud del problema), percepciones sobre la eficacia de los instrumentos, etcétera. Son las estructuras de pensamiento y opinión de las élites de las políticas públicas” (2007: 295). La coalición cumple con la condición de hegemonizar y mantener el poder, puesto que a través de ello profundiza el cambio en el Estado y establece el orden que define el nuevo paradigma.

En el caso de Ecuador el discurso político del Buen Vivir representa el nuevo sistema de creencias, puesto que a partir del mandato constitucional de 2008 se ha establecido como el nuevo paradigma de la construcción del quehacer gubernamental ecuatoriano y de la gestión misma del ejecutivo. La existencia de una coalición dominante, representada por Alianza País, ha sido posible instaurar, sistemáticamente, el Buen Vivir como el horizonte de la política pública.

Como se vio en el capítulo anterior, el planteamiento y los debates del Buen Vivir como un nuevo enfoque de desarrollo, giran precisamente en torno a la posibilidad de instaurar un cambio sustancial en el ordenamiento y la organización del país a partir de las ideas del Buen Vivir. Siguiendo la perspectiva del ACF, es posible analizar dos aspectos: por una parte, la capacidad de cambio que generó la Constitución de 2008 y su planteamiento de enfoque de derechos dentro del sistema de creencias y valores de la sociedad ecuatoriana. Y, por otra parte, la repercusión de las ideas del Buen Vivir en los mecanismos para la administración de la política pública, específicamente lo relacionado con el mandato constitucional del Plan Nacional para el Buen Vivir.

2.1 El rol del Estado en el contexto del Buen Vivir

A partir de la constitución de 2008, a través de diferentes actores, el Buen Vivir comenzó a construirse, primero, como un discurso político, y segundo, como un dispositivo técnico de planificación del desarrollo. No obstante, para que estos dos procesos se dieran de manera paralela, fue necesario que el Gobierno asumiera la recuperación del protagonismo del Estado como principal agente de las transformaciones socioeconómicas. En tal sentido, para analizar la planificación de las políticas públicas hacia el cambio modelo de desarrollo es importante entender las bases institucionales y los principios de acción del Estado en el contexto del Buen Vivir. Tal como señala Cunill Grau : “La cuestión institucional no solo incumbe a las teorías del desarrollo. También interpela a las teorías sobre el Estado y la administración pública y, consecuentemente, a las concepciones acerca de su reforma” (2012:7).

Para lograr que el Gobierno cumpla con la institucionalización del Buen Vivir fue necesario empezar con una estrategia de transformación del Estado sustentada en la recuperación de las capacidades de acción estatal que se habían diluido en el periodo de Gobiernos neoliberales. En este punto es importante recordar que en la década de los ochenta Ecuador transitó de un modelo de desarrollo centrado en una fuerte coordinación e intervención estatal en la economía hacia un esquema de apertura y liberalización del mercado de corte neoliberal. Aunque este proceso ha sido un punto en común en América Latina, cabe resaltar que la particularidad del caso ecuatoriano reside en que el tránsito de un modelo burocrático hacia un modelo gerencial provocó la más profunda crisis económica

de su historia (1998-1999). El proceso de transformación del aparato estatal hacia la esfera de lo privado apuntaba a la mercantilización de los bienes y servicios, provocando que el país entrara en un periodo de crisis económica e inestabilidad política sin precedentes en su historia contemporánea. Las posibilidades de que el escenario de crisis se convirtiera en un punto de inflexión para el cambio fue posible, por un lado, a través de la evolución de la lucha política y, por otro, la configuración de la nueva agenda pública en pos de construir una salida del neoliberalismo.

En la Constitución del 2008 se estableció como deber primordial del Estado “planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir” (Asamblea Constituyente, 2008, Art. 3). Según el artículo 280 de la nueva Constitución, el Estado rige la administración y gestión de la política, así como los programas, proyectos y demás funciones del aparato público. En primera instancia, este mandato plantea la necesidad de establecer una ruptura con las reformas estructurales neoliberales impuestas por el Post Consenso de Washington. Y, en segunda instancia, establece que estas reformas administrativas se orienten al mejoramiento de las funciones públicas y sociales del Estado, pues el hecho de que vuelva a ser considerado el motor del desarrollo económico y de distribución y redistribución social implicó la recuperación de la planificación como mecanismo para llevar a cabo procesos de descentralización, desconcentración y participación ciudadanía, pero también y, de manera primordial, para dirigir, regular y controlar la intervención de la política pública.

Desde la perspectiva del Gobierno esta tarea comprendía la recuperación de las siguientes facultades: i) la rectoría, entendida como la capacidad del Estado de generar políticas públicas en sus diversos ámbitos de acción: políticas sociales, económicas, productivas, ambientales y culturales; ii) la planificación en todos los niveles de Gobierno (Estado central y Gobiernos Autónomos Descentralizados, y iii) la regulación y control de la política pública en los sectores estratégicos (SENPLADES, 2011).

En tanto el Estado ecuatoriano fue recuperando su rol como estructurador de la planificación y ejecución de las políticas públicas fue posible su participación activa en los cambios post-neoliberales que propugnan la soberanía Estatal en la administración y, principalmente, en la gestión de los bienes y recursos naturales (Cunill Grau, 2012). Bajo esta nueva forma de entender las facultades del Estado ecuatoriano, el discurso del Buen

Vivir se proyecta como el eje articulador de la idea de una alternativa al desarrollo capitalista frente a la crisis civilizatoria; no obstante, desde la práctica se puede considerar como un referente para la legitimación del retorno del Estado en la planificación de la política pública, sustentado en el mandato constitucional. Esto último permite señalar que los mandatos de la Constitución del 2008 sobre el Régimen de Desarrollo del Buen Vivir, no solo han servido como ejes conceptuales para la producción de las políticas en distintas áreas, sino también han determinado el rol del Estado y los mecanismos institucionales para avanzar en las dinámicas de transformación social requeridas para avanzar en el nuevo horizonte de desarrollo previsto. Esta aseveración, además de asentarse en una serie de datos empíricos, ha sido construida a partir del supuesto teórico que señala que toda política pública busca la integralidad de un modelo de gestión gubernamental.

2.2 La planificación del desarrollo para el Buen Vivir

De acuerdo a Laurelli, et al (2011) la concepción de la planificación en América Latina a lo largo del siglo XX, ha estado vinculada con las orientaciones predominantes en materia de la propia teoría del desarrollo, siguiendo tres grandes tendencias: i) las concepciones dualistas sobre el desarrollo y la perspectiva sistémica de planificación regional; ii) los enfoques del desarrollo del subdesarrollo y de la dependencia, y iii) los postulados del “desarrollo alternativo” y otras tendencias recientes. Lo que significa que para analizar la planificación es necesario referirse al marco socio-político en que se desenvuelve para así entender a cabalidad algunas de las principales características del proceso y su relación con una serie de hechos económicos y sociales.

Para comprender el actual proceso de transformación de la planificación en el Ecuador es importante señalar las principales características de ésta. En la década de 1950 se desarrolló todo un proceso de industrialización que se orientaba hacia la sustitución con producción nacional de las importaciones de bienes de consumo, a partir de un núcleo de planificación de políticas de desarrollo económico y social. Una característica importante de la orientación de la planificación ecuatoriana de esa etapa fue que no buscaba cambios estructurales, sino instaurar un sistema de proyecciones para la balanza de pagos (Mondaca, 1974; Vicuña Izquierdo, 1987).

Como se verá a detalle en el siguiente capítulo, las consecuencias que devinieron del proceso de industrialización sustitutiva, así como la expansión de otros sectores de actividad económica, determinaron la aparición de nuevos grupos sociales que luchaban por tener el control de las decisiones económicas del país, lo que significaba que la planificación en Ecuador ya no podía continuar con las mismas características, es decir, siguiendo la lógica de una política económica de corte tradicional (Mondaca-Sánchez, 1974). Era preciso concentrar la atención y la acción en la solución de problemas a largo plazo en sectores específicos. El auge de la exportación del banano y posteriormente la del petróleo fueron —y sigue siendo debido a que el modelo primario exportador se mantiene como el patrón de crecimiento— los elementos centrales de la redirección de la planificación de la economía ecuatoriana. Ante estas circunstancias, los lineamientos fundamentales de la planificación ya no estaban puestos únicamente en el crecimiento económico sino en el desarrollo; no obstante, de cara a las reformas estructurales como requisitos básicos para la creación de un nuevo ordenamiento económico y social se generaron o agudizaron nuevos enfrentamientos y críticas a la planificación por parte de ciertos sectores hegemónicos a finales de la década de 1970 (Mondaca, 1974).

En la década de 1980, la planificación se mantuvo anclada en los mismos sectores estratégicos, pero se despliegan propuestas vinculadas con las denominadas estrategias de desarrollo “alternativo”, sobre todo desde el enfoque de desarrollo local y/o territorial. En Ecuador, al igual que en los otros países de la región, en la década de 1990, bajo el modelo de desarrollo neoliberal, los conceptos y las técnicas de planificación pasaron a un segundo plano frente a la supuesta capacidad reguladora del mercado y la aplicación de las políticas de ajuste estructural fincadas en la triada: apertura, desregulación y privatización.

Iniciando el nuevo milenio, con la promulgación de la Constitución de 2008 la planificación experimenta un significativo viraje de conformidad con el cambio del sistema de gestión pública y la definición de los objetivos de planificación nacional. De acuerdo con los Artículos 279 y 340, se define que la planificación participativa para el desarrollo quedaría a cargo de la Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES). De acuerdo con el Artículo 280:

El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los Gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.¹²

De esta manera, todo efecto de la política, tanto su diseño, ejecución y evaluación como la norma, se encuentran regidas por lo determinado en el Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir (PND-BV). En este documento se articulan todas las instituciones de gestión pública a través de una información consolidada que determina lo que se debe hacer y cómo hacerlo en relación con los recursos y necesidades de la sociedad. Este plan se convierte, por tanto, en un dispositivo de planificación del desarrollo por lo que su alcance es de carácter nacional (Artículo 340).

Planteados los problemas y las condiciones en que se instaló y evolucionó la planificación en el Ecuador es posible señalar que los cambios que se dieron en su concepción y objetivo siempre estuvieron sujetos a las condiciones políticas imperantes y a las estructuras del poder político del país.

3. Los instrumentos de la política pública del Buen Vivir

3.1 Plan de Nacional de Desarrollo desde 2007-2010

La característica principal del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 (PND) es su orientación hacia la concreción de las propuestas de la Revolución Ciudadana planteadas por el partido de Alianza País en las elecciones presidenciales de 2006. De manera que tanto sus objetivos, como las directrices de planificación estuvieron estructuradas con miras a establecer las bases de una ruptura conceptual y práctica con el modelo de desarrollo neoliberal y sus políticas de ajuste estructural.¹³

¹² Además del Plan Nacional para el Buen Vivir, existe el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP) constituido por el conjunto de procesos, entidades e instrumentos, que permiten la interacción de los diferentes actores sociales e institucionales para organizar y coordinar la planificación del desarrollo en todos los niveles de Gobierno.

¹³ El Plan de Gobierno de Alianza País 2007-2011 se sostenía en cinco lineamientos: i) revolución constitucional y democrática; ii) revolución ética; iii) revolución económica y productiva; iv) revolución social; y, v) revolución por la dignidad, la soberanía y la integración latinoamericana.

En este primer PND se introduce la visión Buen Vivir a través de orientaciones éticas y principios que sustentarían la (re)construcción de la estructura social, económica y política del país.

“[...] entendemos por desarrollo la consecución del buen vivir de todos y todas, en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas. El buen vivir presupone que las libertades, oportunidades, capacidades y potencialidades reales de los individuos se amplíen de modo que permitan lograr simultáneamente aquello que la sociedad, los territorios, las diversas identidades colectivas y cada uno -visto como un ser humano universal y particular a la vez- valora como objetivo de vida deseable”(SE-NESECYT, 2007:54).

En lo que respecta a ciencia, tecnología e innovación es posible constatar que en el documento se hacen algunos señalamientos generales respecto a la inversión en este campo. El tema es desarrollado de manera más específica en el apartado de objetivos, particularmente en el objetivo N° 2, relativo a mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía y el objetivo N°11, donde se hace mención al establecimiento de un sistema económico solidario y sostenible.

Si bien el desarrollo científico, tecnológico y de investigación aplicada como tal no es contemplado como un eje central de la estrategia de desarrollo en este periodo, se puede constatar, por una parte, que existe interés en generar programas en este ámbito tendientes a impulsar la reversión del proceso de dependencia externa y potenciar la competitividad del sistema productivo, propiciando las condiciones necesarias para la producción de bienes y servicios de alto valor agregado. Por otra parte, es posible constatar que las políticas que se definieron ponen de relieve el interés de impulsar la conformación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología.

No obstante, tras la aprobación de la Constitución de 2008 se hizo un llamamiento a nuevas elecciones generales, lo que dejó sin efectividad el cumplimiento de los objetivos de dicho plan. Con la reelección del Presidente Correa, el nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2009- 2013 se elaboró con apego a los artículos relativos a los derechos y principios de Buen Vivir.

3.2 Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013

En el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 se define el Buen Vivir como “una apuesta de cambio que se construirá desde las reivindicaciones por la igualdad y la justicia social, y desde el reconocimiento, la valoración y el diálogo de los pueblos y de sus culturas, saberes y modos de vida” (SENPLADES, 2009). Para tal propósito, en primera instancia, se plantea la necesidad de construir un Estado plurinacional e intercultural como condición necesaria para alcanzar el Buen Vivir y, en segunda instancia, se contempla la exigencia de edificar una estrategia de largo plazo en la perspectiva de impulsar un nuevo modo de generación de riqueza y (re)distribución para el Buen Vivir. De manera que el desafío más grande de este PND-BV fue establecer los mecanismos para la ruptura conceptual con las visiones del desarrollo prevalecientes y la inserción del Buen Vivir como el nuevo significado del proceso de transformación propuesta por el Gobierno de Correa para su segunda gestión. Para hacer viables dichos propósitos el Gobierno planteó una estrategia de cambio a través de fases que consistían en implementar, progresivamente, políticas públicas que en el mediano y largo plazos (i.e. en un horizonte de 16 a 20 años) transformaran los esquemas de acumulación, distribución y (re)distribución a través de cuatro fases.

En la primera, definida como de transición, no se planteaba cambiar la matriz primario exportadora en lo que respecta al sostenimiento de la economía nacional, pero sí en lo concerniente a la redistribución de la riqueza que ésta genera. Las prioridades dentro de esta primera fase son la sustitución selectiva de importaciones, el impulso al sector eco-turístico, la inversión pública estratégica, la desagregación tecnológica a través de su transferencia, la inversión en el extranjero para la formación de capacidades humanas (especialmente en ciencias básicas y bio-disciplinas), la inversión en desarrollo infantil y el auspicio de una agricultura ecológica. El centro del cambio de este primer momento es la inversión en política social.

En la segunda fase, sin modificar sustancialmente el modelo económico basado en la extracción sustentable de recursos naturales no-renovables, se esperaba un crecimiento en la industria nacional y se preveía, por una parte, el impulso a la generación de riqueza a través del eco-turismo comunitario y, por otra, se prioriza la inversión en investigación y desarrollo, a través de una alianza entre universidades, industria (pública o

privada) e institutos públicos de investigación o centros tecnológicos de investigación. La prioridad en esta etapa es la consolidación de un sistema de educación superior de cuarto nivel y la inversión en investigación aplicada (I+D+i).

En la tercera fase lo significativo era consolidar una estrategia de diversificación y sustitución de exportaciones. La estrategia estaría orientada a sustituir exportaciones por bienes con mayor valor agregado y no exclusivamente dependientes de procesos extractivos. La inversión en ciencia y tecnología era visualizada como la clave de este proceso en vista de que impulsaría la innovación productiva en aspectos relacionados con las ramas de la industria en las que se pretendía avanzar en las dinámicas de sustitución.

La cuarta fase se concebía como la del despegue de los bioservicios y su aplicación tecnológica. “Se busca que el tamaño relativo de este tipo de servicios —principalmente de bio-conocimiento— y de los servicios turísticos tenga un peso superior al generado por el sector primario. Los servicios de conocimiento que se auspicien estarán vinculados con las industrias nacientes que se fomentaron desde la primera fase” (Ramírez, 2010:71).

Cabe agregar que la primera fase de la transformación del modo de acumulación y (re)distribución, definida para el periodo 2009-2013 se proponía la reconstitución de las bases institucionales, estructurales y de poder democrático, concebidas como los cimientos para la aplicación de proyecto de cambio en las fases subsecuentes. A diferencia de PND 2007-2010, este plan incorpora en sus estrategias al conocimiento, el diálogo de saberes, la información, la ciencia, la tecnología y la innovación, como variables endógenas al sistema productivo, de manera que se las vincula de manera particular, por una parte, en la estrategia que hace referencia a la transformación del patrón de especialización de la economía, a través de la sustitución selectiva de importaciones.

En esta última perspectiva, la transformación de la educación superior y la transferencia de conocimientos a través de la tecnología e la innovación ocupan un papel fundamental. La intervención pública en este campo se plantea de manera transversal en los 12 objetivos. Sin embargo, para los propósitos de este trabajo es pertinente destacar el Objetivo N° 2, referente a “Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”, en el que se destaca que, desde una perspectiva estratégica, la educación (en todos sus

niveles) constituye un medio fundamental para facilitar la transición hacia un nuevo modelo de acumulación y (re)distribución y una condición indispensable para la consecución del Buen Vivir.

Asimismo, en esta parte del documento se destaca que el desarrollo de conocimientos con alto valor agregado a través de la investigación e innovación técnica y tecnológica resulta esencial para generar la reconversión del Régimen de Desarrollo, razón por la cual el gasto en I+D+i en relación al PIB se incrementaría de 0,06% en 2005 a 0,23% en 2007, lo que equivale a 7,38 millones de USD. No obstante, solo el 4% del gasto en ciencia y tecnología, según el sector de financiamiento, se orientó hacia la educación superior durante el período 2005-2007 (SENACYT, 2009: 168).

Si bien estos datos dan cuenta de que en la segunda gestión del Gobierno se aumentó la inversión en I+D+i, el tema todavía no era prioritario en la agenda programática de la primera fase de la transformación del modelo de acumulación y (re)distribución; simplemente se remitía a impulsar la formación de talento humano a través de becas en el extranjero en las áreas de ciencias básicas y bio-disciplinas. Otra forma de constatar el lugar que ocupaban las políticas de I+D+i en la gestión 2009-2013 es a través de la generalidad con la que fueron planteadas los lineamientos de las políticas públicas en éste campo: i) fortalecer la educación superior con visión científica y humanista, articulada a los objetivos para el Buen Vivir y ii) promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, así como la innovación tecnológica.

Finalmente, un punto que vale la pena resaltar son las metas propuestas para luego constatarlas con los datos que el Gobierno presentó en el PND-BV 2014-2017: i) aumentar 969 investigadores dedicados a I+D+i hasta el 2013; ii) alcanzar el promedio de América Latina en la tasa de matrícula en educación superior hasta el 2013; iii) llegar a 1500 becas de cuarto nivel hasta el 2013; iv) aumentar en 75% los artículos publicados en revistas indexadas hasta el 2013, y v) alcanzar el 0,44% de gasto en I+D+i como porcentaje del PIB hasta el 2013.

3.3 Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017

En el PND-BV 2013-2017 el Buen Vivir está definido como una “idea movilizadora” que ofrece alternativas a los problemas contemporáneos de la humanidad, en general, y a los problemas de desarrollo del Ecuador, en particular. Es en ese entendido que dicho documento tiene como propósito de la planificación estratégica la transición de una estructura económica primario-productiva, a una economía generadora de alto valor agregado, mediante la creación del conocimientos y la innovación social y tecnológica (SENPLADES, 2013).

De acuerdo con el documento revisado, el punto de partida para planificar el “cambio” de la matriz productiva como una ruta hacia el Buen Vivir no solo fue la identificación de potenciales endógenos para la diversificación productiva desde los territorios, sino la programación de cambios simultáneos y progresivos en cuatro ejes complementarios entre sí, en el largo plazo : i) cierre de brechas de inequidad; ii) tecnología, innovación y conocimiento; iii) sustentabilidad ambiental, y v) matriz productiva y sectores estratégicos.

Cabe destacar que el término transformación de la matriz productiva es utilizado para referirse a la transformación del modo de acumulación y (re)distribución, entendido como la superación de las relaciones de dependencia, acumulación y redistribución que genera el modelo primario exportador y el avance hacia una economía diversificada en servicios y productos intensivos en conocimiento, es decir, transitar del extractivismo a una nueva base de acumulación sustentada en el conocimiento. Es así que en el PND-BV 2013-2017 se define que una de las bases del cambio de la matriz productiva es la extensión y diversificación del acceso a la educación en todos sus niveles, pero sobre todo el mejoramiento de la calidad y pertinencia del sistema educativo de instrucción superior, puesto que se le concibe como uno de los instrumento más eficaces para generar condiciones que posibiliten avanzar hacia la diversificación productiva. Lo que se plantea, en esta perspectiva, es la “Revolución del Conocimiento, que propone la innovación, la ciencia y la tecnología, como fundamentos para el cambio de la matriz productiva, concebida como una forma distinta de producir y consumir [...] que llevará al país de una fase de

dependencia de los recursos limitados (finitos) a una de recursos ilimitados (infinitos)” (SENPLADES, 2013:19).

En la planificación de este ámbito de intervención gubernamental se hace hincapié en la importancia estratégica de la inversión pública como palanca para impulsar la transformación de la matriz productiva.

[...] la inversión pública está dirigida a sembrar el petróleo y cosechar una matriz productiva para la sociedad del conocimiento. Con esto queremos decir que se priorizan proyectos de inversión que hacen más eficiente la acción del Estado y proyectos en los sectores estratégicos altamente rentables, que hacen viable la sostenibilidad del sistema económico (SENPLADES, 2013: 15).

Lo que significa que esta estrategia no solo se basa en políticas de corte estrechamente económico, sino que se complementa con políticas de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i). Como se verá en los siguientes capítulos, el PND-BV 2013-2017 se destaca porque maneja una visión conceptual y discursiva mucho más amplia que anteriores documentos, sobre el papel que desempeñan las políticas de I+D+i en el desarrollo y la transformación de la estructura productiva en Ecuador.¹⁴

¹⁴ Los objetivos del PND-BV 2014-2017 están organizados en tres ejes: i) cambio en las relaciones de poder para la construcción del poder popular; ii) derechos, libertades y capacidades para el Buen Vivir; y iii) transformación económica-productiva a partir del cambio de la matriz productiva. Para sustentar los propósitos de este estudio se analizó a detalle el tercero.

CAPÍTULO III

EL BUEN VIVIR-MATRIZ PRODUCTIVA: UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO A LARGO PLAZO

Una vez que en el Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2009-2013 se estableció que los objetivos de la política económica a mediano y largo plazos estarían enfocados a la transformación de la matriz productiva, el Gobierno elaboró la Agenda de Política Económica para el Buen Vivir 2011-2013. Dicho documento puede considerarse como una evidencia empírica sobre la construcción del vínculo entre el Buen Vivir-Matriz productiva, en la segunda fase. En tal sentido, el objetivo de este capítulo es la identificación de la dimensión discursiva, teórica y práctica de la transformación de la matriz productiva.

En primer lugar, se presenta de manera general, los rasgos históricos esenciales de la estructura productiva ecuatoriana, para así entender a cabalidad qué se quiere cambiar o transformar cuándo se habla de la matriz productiva, así como el tipo de efectos económicos, sociales y políticos que el Gobierno procura generar con los planes, programas y proyectos orientados a ese fin. En segundo lugar, se presenta el análisis documental de la Agenda de Política Económica para el Buen Vivir 2011-2013, considerando las siguientes variables: i) desafíos; ii) orientación de la estrategia; iii) objetivos, criterios y lineamientos iv) características de la propuesta; v) orientación de la estrategia y vi) las políticas. En tercer lugar, se presentan algunas referencias teóricas sobre la concepción de transformación productiva con equidad distributiva con el propósito de hilar algunos de los supuestos discursivos que ayudan a visibilizar los “avances” de la transformación de la matriz productiva en su segunda fase.¹⁵ Y, en cuarto lugar, a manera de cierre, se plantean algunas reflexiones sobre los avances y/o las dificultades para la transformación de la matriz productiva, considerando las condiciones histórico-estructurales de Ecuador.

Las modalidades de acumulación en Ecuador (1860-2008)

¹⁵ Esta sección del capítulo se construyó a partir de fuentes secundarias, dado que la elaboración de datos sobre los actuales alcances de la transformación productiva supera los objetivos planteados para esta investigación. Cabe señalar que los estudios presentados no solo son específicos sobre el tema, sino que además presentan datos muy recientes, ya que la mayoría provienen de investigaciones doctorales.

Esta sección se basa en los análisis e interpretaciones de la historia económica de Ecuador a partir del trabajo de cuatro autores ampliamente reconocidos por sus aportes en este plano: Alberto Acosta, Enrique Ayala, Carlos Larrea y Juan Paz y Miño. Su mirada resulta complementaria para nuestros fines analíticos, por cuanto permite relacionar los procesos económicos con el comportamiento de los grupos sociales y la estructura de poder.

La historia económica contemporánea de Ecuador da cuenta de que en el país se han presentado tres modalidades sucesivas de acumulación: i) la primario-exportadora; ii) la industrialización por sustitución de importaciones y iii) la reprimarización “modernizada” o modelo neoliberal. Aunque cada una configuró una dinámica histórica propia, en determinados periodos se puede evidenciar una superposición o incluso un salto temporal respecto a los procesos en otros países y su articulación con el mercado mundial. Por ello, aunque en América Latina la modalidad primario exportadora se suele periodizar entre 1850-1930, en el caso de Ecuador fue un proceso que abarcó casi un siglo.¹⁶

Empezó con el auge de las exportaciones de cacao. Entre 1860-1920 fue la principal fuente de ingresos del país. Hacia 1900, la economía registró un crecimiento estimado de 2,5% del PIB, cifra que superó a la media de los países de América Latina (1,9%) y la de Estados Unidos (2,0%) (Acosta, 2005). Sin embargo, pese a que la producción y exportación tuvieron un crecimiento significativo, la inversión de capital en el proceso productivo no logró ningún tipo de encadenamiento o eslabonamiento interno. La oligarquía agroexportadora simplemente se limitó a ampliar el monocultivo a través de la explotación de la tierra y fuerza de trabajo no calificada (Ayala, 1990). De ahí que el auge del cacao haya terminado desmantelando varias de las actividades manufactureras y artesanales que se habían desarrollado de manera incipiente hasta ese momento (Larrea, 2005).

En la medida que el modelo de acumulación primario-exportador no logró diversificar la estructura productiva, la comercialización del cacao se hizo completamente dependiente de la cotización de precios en el mercado mundial, pues el control de las exportaciones estaba en manos de los países centrales. De acuerdo con Acosta, “la relación porcentual de las exportaciones de cacao en el monto global de ventas externas del país

¹⁶ Véase: anexo cuadro n° 1

cayó de 77,3% en 1914 a 40,4% en 1918, para después incrementarse a 71,3% en 1920; desde dicho año cayeron las ventas de cacao a 29% en 1930” (2005:82).

No obstante, si bien es cierto que el derrumbe de la exportación del cacao (1920-1941) fue provocado por factores de orden exógeno, la magnitud de la crisis más bien respondió a la falta de una propuesta nacional para integrarse planificadamente en la economía internacional. Siguiendo a Larrea (2005), a este factor de orden político hay que sumarle uno de carácter tecnológico, pues mientras la producción se desarrollaba de manera rudimentaria, con un mínimo de inversión de capital en el proceso de producción, fue imposible controlar el efecto destructivo de las plagas.

Durante las dos décadas siguientes los efectos de la caída del auge cacaotero sumieron al país en una profunda crisis económica de la cual se recuperó progresivamente recién en 1925. De acuerdo con Paz y Miño (2007), la Revolución Juliana de 1925 fue un evento muy importante para la historia ecuatoriana porque resquebrajó el régimen oligárquico-terrateniente y, al amparo de la Constitución de 1929, el Estado asumió su rol regulador de la política económica e intentó un primer proyecto de industrialización a través de la promulgación de leyes enfocadas a: i) reducir las importaciones de productos alimenticios básicos; ii) impulsar la integración productiva entre la sierra y la costa, y iii) incentivar la modernización de las técnicas de cultivo.

Hacia 1940 el mercado internacional amplió la demanda de algunos productos agrícolas, con lo que Ecuador inició otro importante periodo de exportaciones. En ese tiempo el cacao llegó a representar menos de la mitad de las exportaciones y el resto fue cubierto por la exportación de arroz, sombreros de paja toquilla (*Panama Hat*), caucho, oro, café, caña y banano. Larrea (1987) señala que la consolidación del Ecuador en el mercado mundial fue posible gracias a que en 1948 las bananeras de Centro América entraron en quiebra a causa de una plaga denominada “El mal de Panamá”, y con ello la producción y exportación de banano entró en un periodo de auge que duró hasta 1965, aunque su importancia en la balanza comercial se mantuvo hasta 1972. A diferencia de lo que sucedió con el auge del cacao, la exportación de banano estaba respaldada por el Estado, pues desde 1942 destinó recursos para ampliar la infraestructura vial/portuaria y también promovió programas de colonización y concedió créditos para la exportación, de manera que el empresariado nacional pudiera ampliar a gran escala la producción de ba-

nano. Acosta (2005) señala que en este ciclo de acumulación primario-exportadora Ecuador se encaminó a un periodo de transformaciones económicas productivas con amplias repercusiones sociales y políticas: i) expansión de la frontera agrícola, ii) multiplicación del trabajo asalariado, iii) crecimiento de ciudades intermedias y iv) nuevos flujos migratorios.

El Gobierno Nacionalista y Revolucionario de 1973-1976 y el Triunvirato Militar de 1976-1979 fueron los que impulsaron reformas para implementar políticas para la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI). Se implementó el Plan General de Desarrollo 1964-1973 para impulsar la ISI con el propósito de transformar la estructura productiva, diversificar la producción, ampliar el mercado interno y fortalecer la integración andina. Cabe acotar que este viraje en la política económica ecuatoriana se dio tardíamente con respecto al grueso de las economías latinoamericanas, donde el impulso a la ISI inicia a finales de la década de 1940 y cobra un impulso abiertamente desarrollista en la década de 1960 (Furtado, 1970).

En la Constitución de 1967, se impulsó el espíritu desarrollista y reformista estableciendo que el Estado era el único agente económico con derecho a explotar determinadas actividades económicas para suplir, fomentar y complementar las iniciativas privadas, por lo que asumió el papel de agente promotor y gestor de la economía. Al respecto, Paz y Miño (2007) señala que la actividad económica del Estado pasó a ser un complemento de las actividades privadas, ya que las medidas que adoptó fueron para favorecer notoriamente a nuevos grupos dominantes, pues veía la necesidad de ampliar el poder económico a través de una modalidad de acumulación centrada en el desarrollo industrial.

Cuando la demanda del banano declinó en el mercado internacional, Ecuador entró en una nueva situación de crisis (1965-1971) de la que solo pudo salir recién en 1972, cuando la producción de petróleo empezó a entrar en auge, llegando a constituir el 47% del total de las exportaciones de la balanza comercial (Larrea, 2005). Entre 1968-1975, la producción petrolera se convirtió en el eje del proceso de acumulación de capital. En ese nuevo escenario económico el Gobierno militar intentó una nueva estrategia de planificación con miras a establecer una guía para la acción del Gobierno y de la empresa privada. En este nuevo plan se hacía explícita la necesidad de integrar en la planificación estatal factores que no se preveían en el Plan General de Desarrollo de 1964-1973; así,

bajo ese supuesto, se declaraba necesario asumir más que un plan económico, una estrategia político social que permitiera intensificar la exportación de petróleo (Carvajal, 2011).

La Constitución de 1979 configuró definitivamente la función económica del Estado, con facultades de regulación e intervención en la economía, principalmente en cuatro sectores estratégicos: público, mixto, comunitario o de auto gestión y privado. En el primer sector, se ubicó la explotación de los recursos no renovables, los servicios públicos básicos como agua potable, energía eléctrica y todos los recursos del subsuelo, por lo cual el Estado estaba facultado para ejercer sus actividades en tales ramas empresariales o actividades económicas y solo “excepcionalmente” podía delegar a la iniciativa privada las actividades económicas reservadas al sector público (Paz y Miño, 2008).

Pese a los avances en materia constitucional, las políticas proteccionistas no fueron suficientes para crear una base endógena de acumulación de capital y un sistema productivo más coherente e integrado, pues no tuvieron los resultados esperados debido a que ni el Estado ni las élites industriales lograron crear las condiciones necesarias para su implementación efectiva, pero sobre todo porque, al igual que en el resto de América Latina, la C+T+i no eran visualizadas como un ingrediente central y estratégico. Tal como señala Guillén (2011) avanzar hacia un modelo de acumulación vía industrialización requería más que la participación activa del Estado, pues en el eje del proceso de acumulación de capital, las exportaciones seguían descansando en los productos primarios. Esto demuestra que el modelo de acumulación primario exportador no era solamente una herencia del pasado, sino un rasgo específico del proceso de (sub)desarrollo de América Latina.

Desde mediados de 1978 el precio del petróleo se multiplicó; hacia 1981 las exportaciones totales crecieron a 2.500 millones de dólares, un aumento de más de trece veces respecto a 1970 (Larrea, 2004); no obstante, la deuda pasó del 16% del PIB en 1971 al 42% del PIB en 1981 (Acosta 2005). Estos datos demuestran que, paradójicamente, a pesar de que el país contaba con una amplia disponibilidad de divisas provenientes de las exportaciones de petróleo, no fue posible el establecimiento de esquemas de fomento industrial para los sectores tradicionales.

De acuerdo con Larrea (2004), el impacto directo del petróleo sobre la economía fue muy débil debido a que gran parte de la producción se exportaba sin procesamiento;

condición que impedía generar empleo en sectores de alta productividad. El impacto indirecto de las exportaciones sobre la economía nacional puede interpretarse como alto, debido a que el Gobierno intervino directamente en la producción y en la redistribución de la renta a través de políticas estatales; no obstante, en los hechos, el impacto de dichas políticas fue mínimo y de carácter excluyente desde las perspectivas sectorial, regional y social. De hecho, a raíz de la crisis petrolera de 1973 (periodo en el que se dispararon los precios internacionales del petróleo crudo), en diversas economías latinoamericanas se desencadenó la llamada enfermedad holandesa, es decir, el espejismo y las distorsiones sobre la economía y las dinámicas de industrialización endógena que genera el acceso a una renta extraordinaria (Delgado-Wise, 1999).

Con la segunda crisis del petróleo a nivel mundial y el colapso de *Breton Woods*, se inauguró una nueva fase en la economía mundial con profundas implicaciones para América Latina, pues los países exportadores de petróleo crudo tuvieron que reajustar sus políticas hidrocarburíferas. Siguiendo el planteamiento de Guillen, “[...] el proceso de transición al nuevo modelo siguió dos rutas: Por un lado, los países del Cono Sur, en los que se gestó una cierta ‘reprimarización’ de sus economías y, por el otro lado, México y los países centroamericanos y del Caribe que se convirtieron en plataformas de exportación hacia Estados Unidos, mediante maquiladoras” (2011: 22).

La política económica de la década de 1970 fue el origen de la crisis de la deuda de los años ochenta, frente a la cual el Gobierno en turno optó por la implementación de un modelo de apertura comercial, ajuste estructural y promoción de la exportación de productos en áreas consideradas estratégicas para el modelo de reprimarización. Ello condujo a la liberalización del sector de los hidrocarburos en la década de 1990 y a una progresiva pérdida de control de la política petrolera por parte del Estado ecuatoriano (Acosta, 2005). La crisis que generó la deuda externa no se explica solo a través de los efectos del contexto internacional (factores externos), sino por las condiciones estructurales internas del país, pues en éstas se encuentran los factores que explican la limitada capacidad de exportar y la imposibilidad de hacer frente a las presiones importadoras. Sin embargo, más importante quizás es el hecho de que la tendencia al endeudamiento externo, como lo plantean los postulados teóricos estructuralistas y dependentistas, tiene su origen en las condiciones de intercambio desigual que se generan entre países centrales y

periféricos. Por ello, frente a la imposibilidad de seguir sosteniendo la ISI como una estrategia de desarrollo hacia adentro, el Estado orientó las políticas económicas hacia una serie de medidas impuestas por el FMI y el BM, denominadas de ajuste estructural, con el propósito de estabilizar a corto plazo la economía mediante la promoción de la inversión extranjera en el sector petrolero.

1.1 Los efectos de las políticas de ajuste estructural

En 1999 el PIB cayó 8%, la devaluación llegó a 216% y la inflación se registró en 52%. Frente a ese escenario de crisis, el entonces Presidente Jamil Mahuad optó por profundizar las medidas de ajuste estructural; primero, declarando Feriado Bancario por cinco días, y luego, a partir de 2000, decretando la dolarización del régimen cambiario. Contrariamente a lo que la oligarquía financiera pregonaba y el conjunto de la población esperaba, la dolarización desencadenó la subida de las tasas de interés, la disminución de la actividad económica y la consecuente subida del desempleo (Acosta, 2005). Las estimaciones del Banco Central de Ecuador para el segundo semestre del 2000 señalaban que la hiperinflación llegó al 91% y la deuda externa pública se registró en 10. 881 millones de dólares, equivalente al 78,2% del PIB (BCE, 2000).

De acuerdo con Ramírez (2010), la dolarización fue el inicio del declive de la agenda neoliberal en la medida que prolongó la pobreza, aceleró las desigualdades y dismanteló las estructuras de asistencia social; aunque a la par, también de manera inesperada, generó un efecto de re-articulación de los sectores empresariales, financieros y de los partidos de centro-derecha y derecha, pues aprovecharon las condiciones para que las medidas financieras jugaran a su favor. El malestar social y la opresión económica se tradujeron en acciones colectivas de rechazo a la agenda neoliberal, hasta llevar al país a un periodo de amplia movilización social que confluyó en el golpe de Estado que derrocó al entonces Presidente Jamil Mahuad, situación que llevó al país a un ciclo de profunda recesión económica (Ramírez F., 2008).

Según los datos del Banco Central del Ecuador (2000) en el 2000 el PIB ascendía a 13.649 millones de dólares, 17,0% del cual provenía de actividades productivas en agricultura, silvicultura y pesca; 14,9% de petróleo y minas, y 15,9% de manufactura. Las exportaciones de bienes y servicios representaban el 36,1% del PIB, el porcentaje más

alto provenía del petróleo crudo (63,4%) y las importaciones de bienes representaban 25,4%.

El gasto social como porcentaje del PIB, fue más bajo en 2000 (3.6%) que en 1980 (6.3%) (Larrea, 2005). De acuerdo con los datos del INEC, entre 1990 y 2001, la pobreza nacional, medida según el consumo, aumentó de 40% a 45%, la cantidad de pobres se incrementó de 3,5 a 5,2 millones. El Informe de Desarrollo Humano 2001 del PNUD, reportaba que en 1995 la pobreza afectaba al 56% de la población nacional y su incidencia en el área rural llegaba al 76%, mientras que en el 2000 el 78,7% del total de la población se encontraba en situación de pobreza, en el área urbana aumentó en más de 80% y se mantuvo inalterada en las zonas rurales de la costa y subió 15% en las zonas rurales de la sierra¹⁷.

Hacia el 2005 el país entró en un periodo de crisis económica y de inestabilidad política expresada en la crisis de legitimidad institucional y de orden democrático que se agravó con el derrocamiento del Presidente Lucio Gutiérrez. Las fuerzas sociales, fortalecidas en su organización, demandaron la refundación del país con una nueva Carta Constitucional. Tal como señala Veltmeyer: [...] en condiciones de crisis, cuando el funcionamiento de una estructura institucional es forzado hasta sus límites, agotando la capacidad de funcionamiento institucional, esta estructura se debilita, libera fuerzas para el cambio y proporciona oportunidades para el cambio” (2012:6).

Sin duda en el caso de Ecuador la agencia de las fuerzas sociales impulsó el proceso de cambio en tanto sus demandas de reivindicación histórica se convirtieron en la visión estratégica del desarrollo. Es así que tres años después, bajo la presidencia de Rafael Correa, el proyecto de la Nueva Constitución Política fue aprobado en consulta popular y entró en vigencia a partir de 2008 con las particularidades señaladas en los anteriores capítulos.

Para sintetizar, el periodo revisado sobre la historia económica contemporánea de Ecuador evidencia que desde 1860 hasta 2008 la matriz productiva se caracterizó por mantener una estructura productiva heterogénea basada en la exportación de productos

¹⁷ En esas condiciones la inversión social entró en permanente reducción. En 1998 el gasto del Gobierno central en educación alcanzó 2.7 % del PIB y en salud el 1% del PIB, ambas cifras por debajo del promedio regional (4%).

primarios y el empleo de fuerza de trabajo no calificada, por lo que deriva en una economía fuertemente desarticulada internamente y altamente dependiente de las diversas coyunturas de auge y crisis del mercado internacional.

Aunque en la década del sesenta y setenta se desarrollaron políticas para impulsar el desarrollo hacia adentro e incorporar a la economía ecuatoriana a la dinámica del mercado internacional en mejores condiciones de intercambio, el Estado y las élites que detentaban el poder político, no lograron diseñar y, mucho menos, aplicar alguna propuesta estratégica de largo aliento para impulsar un patrón de desarrollo vía industrialización. Siguiendo a Acosta (2005) es posible señalar que en Ecuador más que un proceso de industrialización se introdujeron políticas orientadas a la “modernización” de la producción que fungieron esencialmente como respaldo político de los intereses de las élites económicamente dominantes.

1.2 La agenda para el cambio de la matriz productiva (2008-2017)

Como se vio en el anterior capítulo, una vez que el Régimen de Desarrollo tomó la senda del *Sumak Kawsay*, se elaboró la Agenda de Política Económica para el Buen Vivir 2011-2013 con el propósito de generar las condiciones para superar las brechas internas y las brechas externas (MCPEC-Ministerio Coordinador de la Política Económica 2010). Según el diagnóstico realizado para la elaboración de dicha agenda, el 58% del empleo productivo fue generado por las actividades de menor valor agregado y productividad, es decir, por los sectores agropecuario, pesquero y silvícola, el comercio al por mayor y menor, la construcción y el transporte y el almacenamiento. Las empresas grandes concentraban el 78% de las ventas y el 22% restante se repartía entre la micro, pequeña y mediana empresa, que a su vez en conjunto representaban el 94% del total de empresas en 2008 (MCPEC, 2010: 74- 75). Las exportaciones de cinco productos relacionados con petróleo, derivados, banano, camarón y otros productos del mar concentraron el 74% del monto total exportado en ese año. También se presentaba una alta concentración de mercados externos, ya que el 80% del total de exportaciones se dirigía diez destinos (MCPEC, 2010).

Al respecto, un aspecto que es necesario mencionar, siguiendo la clasificación que utiliza el Banco Central del Ecuador (BCE) respecto a las exportaciones no petroleras,

del grupo de los productos de exportaciones tradicionales, el banano sigue siendo uno de los más sobresalientes puesto que en el periodo 2000-2006 llegó a representar el 62% de las exportaciones. En contraste, los productos de contenido industrial, tales como conservas de pescado alcanzaron solo el 6% en el mismo periodo (BCE, 2011a). De acuerdo con García y Vásquez de la Bandera (2011:149), en los últimos veinte años Ecuador ha mantenido su dependencia de las exportaciones de productos de tipo primario. Aunque en 1990 fue del 89% y en 2008 de redujo al 77%, todavía presenta un nivel muy alto de su estructura productiva primario-extractiva

En lo que respecta a las importaciones, las cifras del BCE demuestran que las compras de bienes de consumo provenientes del exterior pasaron de una relación de 18% en la década de los 90 a 25% entre 2000 y 2006 y las importaciones de materias primas se redujeron de una relación del 43% a 35% en el mismo lapso (BCE, 2011a). Estos datos reflejan claramente las relaciones asimétricas que mantenía Ecuador con la economía mundial hacia inicios del nuevo milenio.

En los últimos años la gran cantidad de recursos que el sector petrolero proporcionó al sector público cambiaron el panorama económico del país. Los ingresos provenientes de la explotación y exportación de petróleo aumentaron entre 2005 y 2006 en 46% y en el 2008 —gracias al incremento del precio del petróleo a nivel mundial— en 161%. El sector manufacturero, sin incluir las actividades de refinación del crudo, pasó de 16% de aporte al PIB en los setenta 70 a 13% en promedio en los años 2000. Al respecto, García destaca que una muestra de la reducida diversificación de productos y mercados de exportación es que el 52% del total de exportaciones en el período 1970-2006 provenían de las exportaciones petroleras, de manera que el contenido tecnológico de la producción y las exportaciones ecuatorianas no ha sufrido un sustancial cambio en las últimas décadas. Es así que si se excluyen los valores del petróleo y sus derivados, los saldos comerciales se convierten en negativos para todo este período (García, 2014:135).

No obstante, el rol del Estado en la regulación y control de los recursos no renovables y, por lo tanto, el papel que ocupa la política económica como instrumento para el desarrollo del Buen Vivir, ha sido fundamental para que los recursos del sector público pudieran ser redistribuidos con el fin último de generar un impacto positivo en la generación de empleo, el incremento de la producción, las ganancias en productividad, etc. La recuperación del rol de Estado en la economía y el fortalecimiento de su institucionalidad

posibilitaron avanzar en la generación de condiciones adecuadas para que las actividades económicas pudieran ampliar su alcance y apalancar su crecimiento. De maneja que para revertir la tendencia extractivista que ha caracterizado a la economía ecuatoriana, uno de los objetivos del Gobierno Nacional ha sido cambiar la matriz productiva como parte de la estrategia de desarrollo endógeno que busca modificar el patrón de especialización. Tal como se señala en he dicho documento: “La modificación del perfil de especialización productiva debe contar con un adecuado sostén interno post-extractivista, menos dependiente de la exportación de bienes primarios y menos depredador de la mano de obra y del medio ambiente. El Buen Vivir reivindica el equilibrio con la Naturaleza y la valoración de los saberes ancestrales de los pueblos indígenas” (MCPEC, 2010: 21).

Tras identificar las principales brechas internas y externas para el desarrollo del país, la Agenda de Política Económica para el Buen Vivir 2011-2013, estableció cuatro principios generales que debieran considerarse en la implementación de políticas públicas: i) equidad, como base de la justicia social; ii) sostenibilidad ambiental, como elemento fundamental de respeto y gratitud con el ambiente y el entorno con el que hemos sido encumbrados; iii) eficiencia energética, “como clave primordial del uso racional de nuestros recursos”, y iv) competitividad sistémica, “como enfoque integrador e incluyente del trabajo digno de todos los ciudadanos”. En razón de estos principios se plantean los siguientes macroobjetivos: transformar el patrón de especialización primario exportador hacia una producción inclusiva de bienes y servicios de alto valor agregado; mejorar la productividad; democratizar el proceso de acumulación a través del acceso mayoritario a los medios de producción; apoyar a la competitividad y productividad sistémica por medio de mayores inversiones en infraestructura; ampliar los servicios sociales y reducir de costos de transacción, y mejorar la eficiencia energética.

La agenda tiene, además, nueve pilares sobre los cuales se configuran los objetivos anteriormente señalados: i) cambio de la matriz productiva; ii) reducción de la heterogeneidad estructural; iii) democratización de los recursos; iv) empleo de calidad; v) talento humano; vi) sistema integral para innovación y emprendimiento; vii) productividad sistémica; viii) crecimiento verde, y ix) cambio cultural e imagen del país.

En lo que respecta al primer pilar, cabe señalar que para los propósitos de la Agenda de Política Económica el cambio de la matriz productiva se entenderá como:

“[...] transformar el patrón de especialización basado en la extracción de recursos naturales y en la exportación de productos primarios, por el de producción inclusiva de bienes y servicios de alto valor agregado ricos en innovación y conocimiento en los que el país tiene ventajas comparativas dinámicas que propendan a la creación de empleo de calidad procurando el cuidado del ambiente y el uso racional y eficiente de los recursos naturales” (MCPEC, 2010: 101).

En este sentido, se priorizan del sector primario: energías renovables, bioenergías y alternativas; cadena agroforestal sustentable y sus productos elaborados, y alimentos frescos y procesados; del sector secundario: tecnología, hardware y software; biotecnología (bioquímica y biomedicina); productos farmacéuticos y químicos, y metalmecánica; y del sector terciario: turismo; servicios ambientales, y transporte y logística (MCPEC, 2010: 104). Asimismo, se señala que para impulsar el cambio de la matriz productiva el Gobierno ha identificado que se requiere empezar renovando la política industrial, es decir, priorizando determinadas ramas de actividad económica de ciertos sectores productivos y sus ramas de producción en función de criterios tales como la generación de encadenamientos productivos, la incorporación y desarrollo de tecnología, la generación de empleo, la recuperación del valor agregado y el aumento de la competitividad. Al respecto se plantea:

Diversificación productiva basada en el desarrollo de industrias estratégicas—refinería, astillero, petroquímica, metalurgia [de cobre] y siderúrgica—y en el establecimiento de nuevas actividades productivas—maricultura, biocombustibles, productos forestales de madera—que amplíen la oferta de productos ecuatorianos y reduzcan la dependencia de país (SENPLADES 2012: 11).¹⁸

Desde la Vice-Presidencia, entidad responsable de la coordinación institucional de la transformación de la matriz productiva, se comunicó oficialmente que la selección de las áreas estratégicas serán los productos primarios, basados en recursos naturales no renovables, como elaborados de cacao, de café, de pescado y de productos lácteos; en la

¹⁸ Son catorce sectores prioritarios: turismo; alimentos frescos y procesados; energías renovables; productos farmacéuticos y químicos; biotecnología: bioquímicos y biomedicina; servicios ambientales; metalmecánica; tecnología: hardware y software; plásticos y caucho sintéticos; confecciones, ropa y calzado; vehículos, automotores, carrocerías y partes; transporte y logística; construcción.

industria: derivados de petróleo, metalmecánica, químicos y fármacos, papel y cartón, plástico y caucho, y en servicios: tecnologías, turismo y logística, etc.

Tal como señala Albán (2014), los sectores productivos seleccionados como prioritarios se conforman a base de unidades productoras, por lo que en la Agenda la transformación de la matriz productiva apunta a crear un vasto intercambio de bienes y servicios entre empresas y sectores productivos, de manera que se cree una estructura de entrecruzamientos, dando lugar a encadenamientos productivos “hacia atrás” y “hacia adelante” en el mediano y largo plazos. No obstante, es importante considerar que para que ese conglomerado de encadenamientos (económicos, financieros, tecnológicos) se forme o perfeccione, aparte de un gran esfuerzo de gestión financiera, se requiere la actuación estratégica tanto del Gobierno, como del empresariado privado y de profesionales con conocimientos especializados (Albán, 2014).

Este es un punto fundamental para consolidar la segunda fase de la planificación orientada hacia la transformación a largo plazo de la matriz productiva, pues a través de los aspectos de orden técnico se abre el camino a la tercer y cuarta fase de la transformación de la estructura productiva. Es así que en el PND-BV 2013-2017 se definió que la base del cambio de la matriz productiva, será la inversión en I+D+i puesto que la generación de conocimiento, ciencia y tecnología constituyen el fundamento para superar las condiciones de dependencia que establece la actual estructura productiva al ser de tipo primario-exportadora (SENPLADES, 2013:19).

De acuerdo con varios autores, lo más complicado de la transformación de la matriz productiva reside justamente en la convergencia de transformaciones a diferentes escalas (mediano y largo plazos) y en diferentes áreas de la producción, de la acción social y de los procesos institucionales que antes no existían. No obstante, desde el Gobierno se sostiene que para alcanzar los objetivos planteados en la agenda de la política económica se han asignado los recursos necesarios para incentivar a las empresas a generar procesos de innovación, señalándose que hasta el 2017 entrarán en vigencia una serie de reformas y leyes.

Por ejemplo, se estableció el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento e Innovación (COES+i) que tiene por objetivo generar un marco legal en el que se normen todas las actividades enfocadas a la creación de valor a partir del uso intensivo de la generación, transmisión, gestión y aprovechamiento del conocimiento, y, por esta

vía, coadyuvar a sentar las bases para construir los encadenamientos productivos previstos para la primera y segunda fase de transformación de la matriz productiva.

Buen Vivir- Matriz Productiva: consideraciones discursivas y teóricas

Dado que el proyecto de cambio de la matriz productiva se gesta en el contexto político-institucional del Buen Vivir, se hace necesario resaltar algunos puntos sobre la relación entre contexto y discurso ya que están dialécticamente relacionados entre sí de tal manera que constantemente uno es influido, limitado y/o definido por el otro. En primer lugar, cabe preguntarse ¿Cuáles son los elementos con los que se ha establecido el vínculo entre el Buen Vivir y la matriz productiva para legitimar las políticas y programas orientados a la transformación estructural del país? Para responder a esta pregunta es necesario recordar que esta propuesta surge en el Plan Nacional de Desarrollo del 2007 y que luego, en el plan para el periodo 2009-2013, se incorpora como una iniciativa dirigida al “cambio” de la matriz productiva a través de la definición de cuatro fases y posteriormente se convierte en el centro de la estrategia de desarrollo para el Buen Vivir, incorporando una serie de planes, programas y proyectos a mediano y largo plazos en diferentes áreas. De manera que este vínculo se establece a partir de dos variables que conforman estrategias trascendentes para el país. Ambas se concatenan en el discurso a través de los tres Planes Nacionales de Desarrollo, de ahí que entre las dos variables se haya establecido una relación de causalidad, es decir, la matriz productiva funge como la variable dependiente puesto que las posibilidades de su transformación estarían supeditadas a los avances del Buen Vivir.

En el discurso oficial, la matriz productiva se presenta como un aspecto estructural de la problemática del desarrollo del país, por lo que su cambio/transformación aparece como un proyecto que legitimaría el proceso de transformación del Buen Vivir a nivel nacional y regional y/o mundial; por lo tanto, dicho vínculo se construye como un discurso político. Haciendo un análisis de la forma en que dicho vínculo se plantea en los documentos oficiales, es posible desentrañar la base teórica que da sustento a la estructura ideológica del Programa de Gobierno de la Revolución Ciudadana¹⁹.

¹⁹ Los fundamentos del análisis de este apartado se basan en la relación entre el discurso y la ideología, sustentándose en el hecho de que la ideología se manifiesta en el discurso y afecta su forma y, viceversa, el discurso contribuye a la formación de la ideología (Dijk, Teun, 2005).

Un aspecto de la configuración discursiva que se puede destacar del corpus teórico de la matriz productiva, es el uso indistinto que se le confiere a las categorías de cambio y transformación de la matriz productiva en los documentos oficiales. Existe un problema subyacente de semántica que genera confusiones, puesto que aunque “cambio” y “transformación” son dos palabras con significados semejantes, encierran propuestas diferentes en relación a sus fines políticos y sus alcances económicos y sociales. Las implicaciones de un proceso de cambio y de transformación requieren ser encarados con estrategias totalmente diferentes, puesto que transformar es más que cambiar; implica alterar por completo la forma de la matriz productiva, por lo que es necesario conocer profundamente su estructura en perspectiva histórica. Mientras que un proceso de cambio está dirigido a la intervención de algunos de los factores que la integran y la conducen a obtener diferentes resultados, dependiendo del factor al que se dirige, más bien remite a la generación progresiva de un nuevo panorama en conjunción con fuerzas sociales.

En los documentos revisados la transformación de la matriz productiva constituye el horizonte de metamorfosis a largo plazo de los esquemas de acumulación, redistribución y distribución. En tal sentido, la “matriz productiva” abarcaría la totalidad de la macro estructura de transformación de materias primas y otros insumos, así como de creación de bienes y servicios utilizados para el consumo de la población, formación de capital físico o inversión y en exportaciones (Albán, 2014).

En la agenda económica para el periodo 2007-2013, se menciona solo en algunos puntos del Buen Vivir, puesto que no forma parte de la jerarquía conceptual y prioritaria de la política económica y mucho menos de la estrategia que permitirá la transición hacia dicho propósito. Al contrario, las estrategias diseñadas e implementadas se plantean con una serie de criterios que apoyan la consigna “Transformación productiva con equidad”, las cuales pueden resumirse en los elementos siguientes: i) fortalecimiento del papel del Estado en la aplicación de acciones para el cumplimiento de las estrategias de transformación productiva; ii) conformación de una estrategia de desarrollo a largo plazo que permita orientar la estructura productiva hacia la industrialización; iii) planificación de los sectores productivos estratégicos y la, consecuente, sustitución de importaciones; iv) Incorporación de la dimensión ambiental y geográfico-espacial; v) incremento de estrategias encaminadas a fortalecer la formación de recursos humanos; vi) creación de infraestructura científica y tecnológica desarrollada y articulada con los sectores productivos

en el marco de decisiones de especialización a largo plazo, y vii) creación de un marco institucional que estimule la consolidación del sistema nacional de innovación.

Dado que estas propuestas han sido consideradas en la formulación de políticas, muestran un acercamiento a las concepciones desarrollistas, lo cual sugiere que el neoes-structuralismo subyace, al menos en algunos de sus principios fundamentales, en la base teórica de la transformación de la matriz productiva en el contexto del Buen Vivir (García, 2014; Villavicencio, 2014). Al respecto, cabe recordar que la tesis neo-desarrollista surge a finales de la década de los 80 y principios de la década del 90 bajo el pensamiento cepalino, como alternativa para tratar de resolver los efectos de la aplicación de las políticas neoliberales en América Latina. Se trata de una propuesta que surgió del cambio histórico de las condiciones internas e internacionales, oponiéndose a una serie de elementos centrales de la liberalización orientada por el Consenso de Washington; en palabras de Rodríguez surgió ante la necesidad de “reformular las reformas” de ajuste estructural de corte neoliberal, procurando una articulación adecuada entre las que habitualmente se denominan políticas de desarrollo y políticas macroeconómicas (2009:334).

A diferencia de la propuesta de la CEPAL de los años 60 y 70, cuando se señalaba que la falta de industrialización era el principal obstáculo al crecimiento económico y que el Estado debía aplicar mecanismos para impulsar la misma como centro de la estrategia hacia el desarrollo, a partir de 1990 las preocupaciones principales fueron las reformas de largo plazo y la transformación productiva con equidad; es decir, que una buena parte del esfuerzo potencial de las políticas económicas debía dirigirse a la inversión en capital humano (educación, capacitación, salud y nutrición) y también a la seguridad social, un aspecto que no se había considerado en modelos anteriores.

Rescatando, por una parte, algunos elementos centrales del enfoque estructuralista y, por otra, formulando estrategias y políticas “alternativas” a la agenda neoliberal, el pensamiento neoestructuralista²⁰ se ha venido centrando en cuatro campos analíticos: i)

²⁰ Entre sus representantes principales se encuentran: Osvaldo Sunkel, Osvaldo Rosales, Theotonio dos Santos, y otros, como Ruy Mauro Marine, Vania Bambirra, André Gunder Frank, Celso Furtado; quienes son también representantes del enfoque de la Dependencia, la cual tiene una relación importante con la

macroeconomía y finanzas; ii) desarrollo productivo y comercio internacional; iii) desarrollo social y sostenibilidad ambiental, y iv) el progreso técnico basado en la acumulación de conocimientos (Bielschowsky, 2009; Rodriguez, 2009). Fajnzilber (1992) destaca al respecto, que el crecimiento económico *per se* no genera o produce procesos de equidad, pero —precisa— que si existe un proceso de crecimiento con un patrón industrial competitivo, el rezago de la equidad no se traduce necesariamente en conflictos sociales. De manera que la transformación productiva no solo genera mayor crecimiento económico, sino que también favorece directa e indirectamente la promoción de un clima social compatible con el esfuerzo de construcción de equidad.

Siguiendo a Bielschowsky (2009), es posible señalar que la propuesta de transformación productiva con equidad, tiene dos objetivos prioritarios, expresados también en el neoestructuralismo cepalino: i) desarrollar una base productiva endógena, y ii) alcanzar una inserción internacional competitiva. Las formulaciones de Fajnzylber (1992), en ese sentido, han sido particularmente relevantes para diseñar una nueva agenda de desarrollo capaz de adaptar, innovar y competir internacionalmente en una gama significativa de sectores productivos. Esto explica que, desde su punto de vista, en el proceso de industrialización, la innovación sea considerada como el eje central de la transformación productiva con equidad.

La CEPAL abordó ampliamente la propuesta de la transformación productiva con equidad en el contexto de la globalización neoliberal en un documento llamado “*Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad*”. La estrategia propuesta en este documento coloca a la educación y el conocimiento como ámbitos necesarios para impulsar el desarrollo, por lo que la reforma del sistema de producción y difusión del conocimiento fue reconocida como un instrumento crucial para aumentar el potencial científico-tecnológico y, especialmente, para establecer vínculos entre el sector educativo y el sector productivo (CEPAL-NU, 1992).

Tanto el Estado como las empresas públicas y privadas estaban llamados a jugar papeles clave en el fortalecimiento del sistema de innovación, financiando y realizando tareas de investigación básica y aplicada, además de promover y articular las actividades

esencia de la teoría neoestructuralista pues su propuesta acerca de la problemática del subdesarrollo también se concentra en la expansión de los países capitalistas industrializados

innovadoras entre el aparato universitario de ciencia y tecnología, la banca de fomento, los laboratorios públicos y privados de investigación y desarrollo y el sector productivo. En tal sentido, señalan que para que los países de la región desarrollen capacidades tecnológicas que sirvan de base a una sostenida competitividad sistémica, es necesario aumentar significativamente el gasto público en tareas de investigación y desarrollo y difusión de tecnología, así como crear incentivos que estimulen el gasto privado en esta materia (Ocampo y Martín, 2004).

Resulta importante destacar que en el planteamiento de Fajnzylber (1992) además del esfuerzo de innovación y desarrollo tecnológico, resulta fundamental elevar masivamente el nivel de calificación de la mano de obra y lograr el establecimiento de relaciones de cooperación constructiva entre el Gobierno, sector empresarial y laboral basados en acuerdos estratégicos que den permanencia a las políticas económicas. De hecho, en sus reflexiones sobre la transformación productiva presupone, como requisito, la existencia de los agentes productivos que protagonizan la reestructuración industrial: empresas públicas o privadas, institutos y centros de investigación, profesionales y mano de obra calificada, y las instituciones del Gobierno. La propuesta de transformación productiva que elabora Fajnzylber (1992) incluye un esquema que difiere sustancialmente de la propuesta industrial de los años 80, cuya aplicación no preveía modificaciones en instituciones y políticas públicas con el objetivo de promover un contexto institucional proclive a la colaboración estratégica entre Gobierno, empresariado y centros de investigación, es decir, en la formación y acumulación de conocimiento mediante la conformación de un Sistema Nacional de Innovación.

Desde el punto de vista de algunos posestructuralistas, para lograr tales fines se requiere una articulación de tres estrategias: i) el fomento de un proyecto nacional, ya que un proyecto de transformación requiere necesariamente de legitimidad por parte de la élite y del sistema para favorecer la disposición del conjunto de la sociedad a emprender las acciones y decisiones conducentes al propósito del crecimiento; ii) la construcción de una política industrial endógena, y iii) la consolidación de un sistema de innovación nacional (Cypher y Alfaro, 2016).

El funcionamiento interdependiente de estos tres aspectos, constituye actualmente el mecanismo para establecer y promover una estrategia de desarrollo endógeno en muchos países de América Latina, pero en el caso específico de Ecuador, a diferencia

de las políticas económicas neodesarrollistas que han implementado Argentina o Brasil, la base endógena para la transformación estaría conformada por los principios del Buen Vivir, cuyo discurso y programas discrepaban del ideario dominante de desarrollo, pues incorporan la perspectiva de derechos para resaltar que el fin último del crecimiento económico es la igualdad, la justicia social e intergeneracional, la sostenibilidad ambiental, el reconocimiento de la plurinacionalidad, entre otros.

Aunque es innegable que el sello neoestructuralista está presente en la propuesta de transformación de la matriz productiva, por lo ya señalado, también es innegable que contempla ciertos matices destacables que no pueden ni deben ser soslayados. En efecto, la política económica no solo se enfoca en el crecimiento económico, bajo los principios del Buen Vivir la transformación productiva no se agota en la capacidad de diversificación de la producción, sino que involucra transformaciones en la estructura distributiva y ocupacional, así como en los sistemas de propiedad y gestión de los bienes comunes. Se reconoce así que los planteamientos sobre la transformación productiva no solo forman parte de un proyecto orientado a la diversificación de la base productiva y el fortalecimiento de la capacidad de innovación, sino que también consideran tanto las vinculaciones existentes entre educación, capacitación, ciencia y tecnología y los múltiples puentes que encierran a nivel individual y colectivo.

Finalmente, los criterios y lineamientos con los que la propuesta de transformación productiva toma cierta distancia del neoestructuralismo, son los principios del Régimen del Buen Vivir que fueron articulados al desarrollo endógeno a través de la economía popular, social y solidaria, que reconoce lo comunitario como la principal herramienta para la redistribución (SENPLADES, 2009). Además, es importante señalar que la política económica no es más que un instrumento más para la transformación de la matriz productiva, pues no puede en sí misma o por sí sola impulsar todo el proceso y controlar todos los aspectos que éste requiere para conseguir el cambio estructural, de ahí que ha sido contextualizada y articulada con las políticas de I+D+i, las políticas de comercio exterior y las políticas de cooperación internacional, entre otras.

Cabe destacar que aunque la incorporación de la noción del Buen Vivir en la planificación de la política económica para la transformación de la matriz productiva no ha dado lugar a pensar en innovaciones teóricas o conceptuales, sí ha permitido ensayar un esquema para buscar un desarrollo bajo un sistema no capitalista o, al menos, de utilizarlo

como referencias para tratar de superar el énfasis de la visión dominante. Además, el solo hecho de haberlos incorporado en la planificación del desarrollo revela que la articulación del vínculo Buen Vivir- Matriz productiva siguió avanzando en su dimensión discursiva y, en menor medida, en su dimensión práctica.

2.1 La segunda etapa de la transformación de la matriz productiva

En los últimos años la transformación de la matriz productiva ha avanzado solo parcialmente; de hecho, dado que actualmente se estaría configurando el proceso de la segunda fase, únicamente se pueden valorar resultados incompletos o proyecciones de los mismos. No obstante, y pese a que el proceso de transformación todavía está en una fase casi inicial, es necesario acercarse lo más posible a las dinámicas productivas que está generando la política económica del Gobierno en la perspectiva de identificar si se ha construido o al menos existe una tendencia hacia nuevas dinámicas de transformación de la matriz productiva a partir de los principios y estrategias del Buen Vivir²¹. En tal sentido, en primer lugar, cabe señalar que en el contexto de profundización de la crisis financiera internacional —en el período 2007-2011— el PIB fue de 21,8%, menor en comparación con el período 2002-2006, que alcanzó el 24,6%. De acuerdo con los resultados de las Cuentas Nacionales Trimestrales publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE), en el primer trimestre de 2015, el Producto Interno Bruto (PIB) de la economía ecuatoriana tuvo un crecimiento de 3.0% con relación al primer trimestre de 2014. Caria y Domínguez (2015), en un estudio reciente demostraron que la especialización productiva se ha mantenido en torno al sector primario, contribuyendo a la producción nacional en 21,3% en 2011, nivel que sería menor al alcanzado en el 2006 (25,5%). En 2014, las exportaciones de productos primarios abarcaron el 83,4% del total. Aproximadamente el 9% corresponden a manufacturas de tecnología media que se categorizan como manufacturas basadas en recursos naturales.

García (2014), por su parte, señala que si se desagregan los valores del crecimiento económico entre ámbito petrolero y no petrolero se puede constatar que el crecimiento

²¹ Siguiendo el trabajo de García (2014) se entiende por dinámicas productivas al comportamiento los siguientes aspectos: i) la tasa de variación del PIB; ii) el comportamiento sectorial petrolero y no petrolero; iii) las dinámicas de generación de empleo productivo y los factores que configuran la insuficiencia dinámica tales como la baja productividad de la fuerza de trabajo y el atraso científico-técnico.

económico en el período 2007-2011 se ha sustentado mayormente en las ramas de actividad no petrolera, pues se produjo un crecimiento acumulado de 27,2%. Según los datos del Banco Central de Ecuador (2015), el valor agregado no petrolero creció en 3.7% entre el primer trimestre de 2015 y el primer trimestre de 2014 y contribuyó con 3.14 puntos porcentuales al crecimiento inter-anual total de la economía (3.0%). Caria y Domínguez (2015) corroboran estos datos señalando que en 2014 más del 50% de las exportaciones fueron no petroleras, entre las que destacan los enlatados de pescado (10,2%) y los productos mineros (9%).

Siguiendo los datos del trabajo de García (2014), las políticas basadas en una mayor inversión pública giran en torno a la industrialización del petróleo, pero de manera más intensa en actividades relacionadas al transporte y los servicios. La tasa de desempleo en 1999 llegó al 14,4%, en 2007 se redujo casi a la mitad con el 7,06% y, aunque en el contexto de la crisis financiera internacional, en 2010 se incrementó dos puntos y en 2012 se ubicó en 6,4 %. En contraste, la política arancelaria no ha sido eficaz en la reducción de bienes de consumo, pues éstos se redujeron del 22% del total de importaciones en el 2007 al 21% en 2011.

En general, los datos esbozados revelan que, a pesar de los esfuerzos importantes dirigidos desde el sector público, la implementación de medidas de política económica ha mostrado resultados marginales para encauzar cambios estructurales e impulsar el crecimiento, sobre todo si se considera que el país vivió un periodo excepcional de renta petrolera. De acuerdo al análisis de Caria y Domínguez, una de las principales causas de no haber podido impulsar la segunda fase de la transformación de la matriz productiva se debe a la “trampa de la renta media”, término utilizado en la literatura económica para describir la imposibilidad de mantener una elevada tasa de crecimiento a partir de la acumulación de recursos naturales y trabajo sin cualificar.

En el caso de Ecuador, el término es aplicado para ilustrar que dado que el país presenta una estructura productiva primario-exportadora se cae en una situación en la que resulta muy difícil impulsar la diversificación productiva; es decir, existen pocas probabilidades de generar ventajas comparativas en otros sectores (2015:43). Señalan que Ecuador se caracteriza por ser un país de renta media, en concreto, debido al “cambio estructural imperfecto” que ha experimentado la economía del país, el estado de la edu-

cación e innovación, las políticas industriales y la relación entre calidad de las instituciones y la desigualdad desde el inicio del Gobierno de la Revolución Ciudadana en 2007 (Domínguez y Caria 2014). Sustentan dicha aseveración de manera cuantitativa cada uno de los aspectos mencionados, pero para los propósitos de este trabajo, interesa resaltar solo tres aspectos de sus reflexiones. En primer lugar, su opinión respecto a la composición de los sectores definidos como estratégicos muestra poca selectividad y congruencia con los desafíos que entrañaría un cambio estructural. En segundo lugar, desde su análisis destaca que las políticas directas de apoyo a los sectores económicos se han implementado sin prever penalizaciones en un ejercicio de repetición de los errores del pasado. Un claro ejemplo de ello es que las barreras a las importaciones en la forma de aranceles no son, ni serán una medida eficaz, en tanto no se diferencien adecuadamente la importación de bienes de consumo y las materias primas para la industria o bienes de capital²².

De manera aún más rotunda, Villavicencio (2014) subraya que las políticas orientadas a la transformación de la matriz productiva hasta ahora han demostrado que más que apuntar a la diversificación productiva y la innovación tecnológica están centradas en impulsar determinadas ramas y productos industriales para estimular el dinamismo del actual aparato productivo, lo que demuestra que se trata de una estrategia de política industrial; “Así no es de extrañar que los objetivos del desarrollo industrial de la Revolución Ciudadana oscilen dentro de un espectro que va desde la industria básica (siderurgia, astilleros, metalurgia) hasta nanotecnología y biotecnología pasando por otras ramas más convencionales como la agroquímica, farmacéutica y otras manufacturas” (2014: 99-100). Más aún, dicho autor advierte que el problema no está en que la transformación de la matriz productiva se sostenga en una política industrial, pues desde el punto de vista teórico ésta es concebida como un proceso donde se conjugan elementos de políticas de innovación o desarrollo tecnológico, educación y formación de capacidades, estrategias de comercio exterior, entre otras medidas. Más bien, el problema radicaría en que la formulación de la política industrial responde a una visión burocrática, centralizada y vertical. Está llena de ambigüedades y señales contradictorias, sobre todo en lo que concierne al rol de la ciencia, la innovación y la tecnología en la economía.

²² Los aspectos relacionados con I+D+i no son tratados porque constituyen el tema del siguiente capítulo.

Enfatizando en otros aspectos, Falconí y Oleas (2012) identifican que dado que la inequidad es una de las características sobresalientes del sector ecuatoriano de exportaciones, para cambiar la matriz primario exportadora es necesario empezar por generar la desconcentración de actividades y beneficios. Resalta, en este sentido, su hipótesis recordando que de acuerdo a datos oficiales en Ecuador, el 5% de propietarios concentra el 52% de las tierras agrícolas y el 60% de pequeños productores son propietarios del 6,4% de las tierras. Asimismo, con referencia a la estructura empresarial ecuatoriana, resaltan que según los datos del CENSO 2010 el 1% de las empresas controlan el 90% de las ventas.

En sintonía con esta posición Ribeiro de Freitas Meireles (2015), en su investigación doctoral resalta que una de las claves interpretativas de las causas que han dificultado que el Gobierno implemente eficazmente las políticas orientadas al cambio de modelo de acumulación es, sin duda, la permanencia del extractivismo, sobre todo de petróleo y bienes mineros, en tanto y cuanto constituye una actividad económica fundamental para garantizar gran parte del financiamiento de la inversión pública en infraestructura y gasto social. Desde su punto de vista, los efectos políticos de esta apuesta han sido muy complejos, sobre todo en el campo social porque han abierto nuevas disputas sociales en torno a las transformaciones de las estructuras económicas y de poder en el contexto del Buen Vivir.

García (2014), por su parte, se posiciona en una crítica menos radical al señalar que, aunque muchas de valoraciones críticas son ciertas, es inevitable matizarlas teniendo en cuenta, primero, que toda medición parcial de procesos necesariamente conduce a conclusiones parciales, y, segundo, que la implementación de la política económica estaría configurando un proceso de transición hacia cambios estructurales que responden a procesos de largo plazo. Pero además de la cuestión de temporalidad, que muy acertadamente resalta el autor, si se toma como referencia los principios del Buen Vivir, se puede resaltar que transformar la especialización primario-exportadora en este contexto no solo implica cambiar la balanza comercial, sino que las posibilidades del desarrollo económico están directamente articuladas a las políticas sociales, que en el Gobierno de la Revolución Ciudadana han sido más importantes que el servicio de la deuda externa, por lo que la expansión del gasto social ha sido notable.

Por estas razones, en esta investigación, se propone ir más allá de evaluar los cambios que se han dado en el sector productivo, pues resulta relevante analizar los cambios operados en torno a las principales orientaciones de la transformación de la matriz productiva; por ejemplo, en las políticas de cambio de la matriz energética o la política de I+D+i.

A manera de conclusion

Antes de pasar al siguiente apartado, en el que se abordarán aspectos relacionados con el diseño e implementación de las políticas públicas de I+D+i y su relación con la transformación de la matriz productiva, es oportuno esbozar algunas reflexiones finales sobre la dimensión teórico-discursiva y política del Buen Vivir.

Tal como se vio a lo largo de los tres primeros capítulos, los términos sobre los cuales se desenvuelve el actual debate del Buen Vivir forman parte de un marco de discusión más amplio, que aborda desde la instrumentalización de las políticas (neo) extractivistas hacia el Buen Vivir, hasta las discusiones de problemáticas de vieja data dentro los problemas del desarrollo, tales como el papel del Estado en la definición de las estrategias de desarrollo. Es así que más que avanzar en la construcción de un paradigma alternativo al desarrollo capitalista o al crecimiento, existe un panorama amplio de propuestas de alternativas que reactualizan y proponen alternativas socioeconómicas en el contexto de la globalización neoliberal.

Entendiendo que el desarrollo alternativo se ha enfocado en la reforma del sistema económico capitalista, mientras que las alternativas al desarrollo capitalista proponen una ruptura con el sistema, la construcción teórica del Buen Vivir radica en la posibilidad de abonar a las alternativas de desarrollo o al desarrollo, sobre todo en el propósito de desmontar el aparato teórico, normativo, positivista y acrítico que ha constituido el campo de debate del desarrollo desde la posguerra y que se traduce en una amplia gama de posiciones en disputa que van desde el desarrollo alternativo de corte anti-neoliberal, hasta alternativas al desarrollo capitalista. De aquí que el concepto se haya vuelto polisémico, capaz de integrar tanto las demandas políticas del Gobierno como las demandas culturales de los pueblos indígenas, aunque sin una articulación real entre el discurso y la práctica.

En lo que respecta a la dimensión política del Buen Vivir cabe destacar que desde la etapa inicial del proceso de planificación, cuando se optó por el procedimiento de adaptar la planificación a los principios del Buen Vivir, había evidentemente un fuerte ingrediente político. Esto explica que el Buen Vivir adquiriera diferentes connotaciones desde su surgimiento en la Constitución de 2008 y su lugar en los tres Planes Nacionales de Desarrollo. La connotación discursiva que se le da al Buen Vivir varía en cada uno de los PND-BV, debido a que ha sido imposible sostener, al interior y hacia el exterior, la radicalidad con la que se planteó el proceso de transformación en un inicio. En tal sentido, es posible señalar que el Gobierno utiliza a discreción el concepto del Buen Vivir para darse legitimidad política. De ahí que desde el 2008 hasta la fecha haya sido, constantemente, (re)conceptualizado y (re)semantizado a través de la planificación estratégica para el desarrollo.

La institucionalización del Buen Vivir, tanto como perspectiva teórica, como política, ha sido un reto importante para el Gobierno en sus tres gestiones. Actualmente, ambas dimensiones constituyen un factor importante en la planificación de la política pública; de hecho, en los últimos años, el Gobierno ha fomentado, consistentemente, una transformación de la matriz productiva con una orientación neo-desarrollista aunque con ciertos rasgos *su generis* y hasta cierto punto vanguardistas.

Si bien la estructura productiva del país mantiene una tendencia primario exportadora, también presenta un cambio incipiente hacia un proceso de transición que consiste en cambiar la orientación productiva iniciando con la construcción de una base endógena de I+D+i. A diferencia de otros países de América Latina, los pasos que se están dando en relación con la construcción de un sistema nacional de innovación ligado a la consolidación del sistema de educación superior es una muestra de que el país está llevando a cabo un proceso del cambio innovador en su propuesta teórica y política, aún sea en términos incipientes.

Lo señalado pone en evidencia que aunque Ecuador va un paso adelante en el desarrollismo de América Latina, en tanto introduce nuevos elementos de corte anti-imperialista y anti-colonialista a la discusión sobre el desarrollo no termina de enmarcarse en un proyecto político anti-capitalista. De hecho, salvo en su etapa constituyente el proyecto impulsado por la Revolución Ciudadana no plantea una ruptura radical con el sistema capitalista.

Es por ello que resulta fundamental ahondar en los efectos políticos que surgen a medida que el Buen Vivir se cruza con diferentes temáticas en la formulación de la política pública (Buen Vivir – Educación, Buen Vivir – Migración, Buen Vivir–Género, Buen Vivir–Comunicación, Buen Vivir–Gestión Cultural, entre otros), lo que sugiere avanzar planteando nuevas preguntas tales como: ¿Cuáles son los alcances que se han experimentado en el marco de la gestión e implementación de las políticas públicas del Buen Vivir? ¿Qué nuevos debates han emergido a partir de su implementación en el marco de la política pública? ¿En qué medida la institucionalización del Buen Vivir permite analizar las contradicciones surgidas a partir de su concreción?

La propuesta de esta tesis es justamente la de avanzar en torno a estas interrogantes centrándonos en un aspecto específico que toca, en sus fibras más íntimas, una dimensión crítica en la discusión del desarrollo y del progreso social: las políticas de I+D+i que se plantean en el Ecuador como estrategia —a mediano y largo plazos— hacia la transformación de la matriz productiva.

PARTE II

**LA DIMENSIÓN PRÁCTICA DE LAS POLÍTICAS DE INNOVACIÓN EN EL
CONTEXTO DEL BUEN VIVIR**

CAPÍTULO IV

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA TRANSFORMAR LA MATRIZ PRODUCTIVA

De acuerdo con los lineamientos de planificación estratégica del desarrollo de Ecuador, a partir del 2014 el país estaría atravesando la segunda fase de la transformación de la matriz productiva, en la que se prevé incrementar recursos financieros y humanos para consolidar el Sistema de Educación Superior, Investigación e Innovación. Específicamente, en el PND-BV 2014-2017 se menciona que la planificación estructural e institucional del cambio de la matriz productiva debe tener como base la formación de talento humano altamente calificado en una serie de ámbitos y áreas de conocimiento definidas como estratégicas, que permita dirigir y apuntalar la ruta de la transformación de la matriz productiva. En tal sentido, en este capítulo, a partir de una revisión de documentos oficiales y otras fuentes secundarias relacionadas con el tema, se plantea un primer acercamiento a la política pública orientada a educación superior, investigación e innovación con el propósito de analizar en qué medida el enfoque del Buen Vivir y sus instrumentos de planificación estratégica, plantean una orientación alternativa a la concepción dominante sobre I+D+i basada en los intereses y principios que subyacen a la política neoliberal.

En primer lugar, a manera de antecedente, se abordan críticamente algunos aspectos relevantes de la política de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (ESCTI) en América Latina. En segundo lugar, se destacan las particularidades de la política de educación, investigación e innovación en el contexto del Buen Vivir y que marcan un contraste con las políticas hegemónicas. En tercer lugar, se describe el estado actual de las actividades de educación superior, ciencia, tecnología e innovación. Por último, se presentan algunas reflexiones sobre la orientación de la política de educación, investigación e innovación en la segunda etapa de la transformación de la matriz productiva.

1. Antecedentes para la discusión

En América Latina se dieron tres reformas de educación superior, y aunque en cada país estuvieron asociadas a un conjunto muy variable de factores históricos, la primera Reforma de Educación Superior —generada a partir del movimiento de Córdoba en 1918—, fue impulsada por las propias universidades públicas, asociadas a luchas estudiantiles y en casi todos los casos en contra del Estado en su rol de regulador de la educación superior. La conquista de la autonomía y el coGobierno no solo se proclamaron como los principios universitarios, sino que a partir de ellos se construyeron estructuras de poder alternativas para consolidar a las universidades como centros de contrapoder (Bruner, 1990) y poco a poco se transformaron en los ejes centrales de las políticas públicas en materia de educación superior. Cabe señalar que en este periodo, en la mayoría de los países de la región, los Gobiernos adoptaron el modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), por lo que en la mayoría de los países las políticas de ciencia y tecnología respondían al modelo desarrollista. Tal como lo señala Cimoli (2008), durante este periodo el modelo I+D+i respondía a una oferta institucional centralizada y selectiva, pues se pusieron en práctica políticas verticales (desde la oferta hacia la demanda), y los centros de investigación y universidades cumplían el rol de transmitir, de manera lineal, los conocimientos necesarios para cambiar la estructura productiva de los sectores estratégicos para el desarrollo económico.

Si bien la aplicación del modelo de ISI comprendió un cúmulo de medidas económicas truncas en gran parte de los países de América Latina, constituye un antecedente para las transformaciones profundas en la esfera socio-institucional de la ciencia y la tecnología, en tanto dio lugar a la conformación de los SNI, independientemente de sus reconocidos alcances y limitaciones. De hecho, de acuerdo con Pérez (1996), al margen de reconocidos alcances y limitaciones de las políticas del ISI, la institucionalización de la CyT pueden ser considerada como uno de sus logros más importantes, ya que en ese periodo la mayoría de los países de la región avanzaron hacia la construcción de una “infraestructura tecnológica”, que incluyó el fortalecimiento de los Consejos de Ciencia y Tecnología, la creación de diversos institutos de investigación públicos o privados, así como de laboratorios de control de calidad, instituciones de normas y estándares, sistemas de patentes y agencias de apoyo financiero a la innovación, entre otras. Sin embargo, más

allá de estos avances, resulta fundamental destacar que el modelo ISI, desde su concepción misma, implicó una visión limitada de la importancia estratégica de la CyT en el proceso de desarrollo.

En múltiples sentidos se le concibió como un insumo o una mercancía más que se podía comprarse y venderse como cualquier otra en el mercado. No se valoró su especificidad como pilar de una estrategia para construir una base endógena de desarrollo. En este sentido, hay un contraste fundamental entre la estrategia ISI que se impulsó en los países latinoamericanos y que Delgado Wise e Invernizzi (2005) conciben como una estrategia de sustitución en sentido superficial y la estrategia seguida en Corea del Sur en la cual la CyT ocuparon un lugar central y donde la ISI fue concebida en un sentido profundo. Esta situación produjo, desde sus inicios, una desvinculación estructural entre la CyT y el aparato productivo.

La segunda Reforma de Educación Superior, hacia finales de la década de 1990, fue protagonizada por “el mercado” de manera que los Gobiernos neoliberales apoyaron la expansión de la educación superior privada. A partir de entonces se generó una contradicción entre la reducción de la inversión pública en educación superior y la necesidad de formación de una mano de obra altamente calificada con conocimiento técnico-científico. Esta presión productivista desvirtuó la educación superior, ya que adoptó una visión segregacionista basada en principios empresariales, cuyo principal objetivo era la competitividad (Bruner, 1990). Se trata de una competitividad en sentido estrecho, ya que se buscaba formar fuerza de trabajo para satisfacer las necesidades corporativas, particularmente la demanda de las corporaciones multinacionales. Ello hizo que se impulsara una educación profesionalizante alejada de la investigación y la formación de cuadros científicos y tecnológicos orientados a un desarrollo nacional.

La concepción de desarrollo, asentada en el modelo económico neoliberal, condujo a una profundización de la dependencia CyT de los países de la región. En ese sentido, algunos países optaron por políticas horizontales, como una estrategia orientada hacia la competitividad y la internacionalización del conocimiento científico (i.e. una internacionalización alineada a los intereses de las grandes corporaciones multinacionales lideradas por el poder imperial de Estados Unidos). Esta situación además de dar lugar a la profundización de las brechas científicas-tecnológicas al interior de la región, generó una ola de homogenización en las concepciones de política de I+D+i

(Casas, Corona, y Rivera, 2014). El modelo lineal, cuyo énfasis estaba puesto en la transferencia de conocimientos se fue expandiendo en la región a medida que los Gobiernos y los organismos internacionales proclamaban que la obtención de recursos externos en ciencia y tecnología no solo era una estrategia para solucionar problemas productivos, sino necesarios para elevar la competitividad en el mercado internacional (Albornoz, 2009, Cimoli, 2008).

La tercera Reforma de Educación Superior, con llegada del nuevo milenio, respondió a un modelo dual público-privado. La educación superior se transforma en un campo cada vez más significativo de la política pública y también de la geopolítica global (Ramas, 2005:54). A la par de responder a las fallas que produjo la Segunda Reforma, planteó nuevos retos para el campo educativo, tales como desarrollar más y nuevas especializaciones profesionales, ofertar diversidad de modalidades pedagógicas, establecer alianzas internacionales y de cooperación, diversos tipos de titulación, etc. Es así que la política pública se enfocó hacia la implementación de mecanismos para garantizar la capacitación y formación de los recursos humanos de alta competitividad, por una parte, y ampliar el financiamiento orientado hacia determinadas carreras, áreas y disciplinas, por otra parte (Rama, 2005b). La cuestión en torno a la segunda y tercera reformas es que su destinatario final no era la sociedad nacional y, ni por asomo, tampoco sectores sociales y agentes relacionados con una estrategia desarrollo nacional. A quién estas reformas iban dirigidas era la gran corporación multinacional en mancuerna con élites “nacionales”.

Cabe destacar que todas estas transformaciones implicaron un reto complejo para la región, puesto que para financiar las reformas que se imponían bajo el marco de la supuesta competencia global, las instituciones educativas debían seguir los lineamientos de la nueva economía de la educación superior, es decir, requerían asociar la generación de conocimiento a la división técnica del trabajo, puesto que de esa manera se garantizaba que tanto las rentabilidades como los beneficios sociales de la educación estuvieran vinculados a la llamada sociedad del conocimiento (Tedesco, 2000). El conocimiento y la información se convirtieron en la base de los procesos productivos y el tiempo necesario para que un conocimiento científico se tradujera en aplicaciones tecnológicas se redujo significativamente. Lo importante a destacar es que bajo el estandarte de la “sociedad del conocimiento” encontró cobijo la estrategia de reestructuración financiera, productiva,

comercial y de servicios que, bajo la égida neoliberal, llevaron a cabo las grandes corporaciones multinacionales fincada en la financiarización, la internacionalización de la producción y la apropiación a ultranza de bienes comunes tangibles e intangibles, lo que a su vez dio lugar a nuevas modalidades de intercambio desigual que profundizaron las brechas entre países y al interior de ellos, así como las desigualdades sociales (Delgado-Wise, 2013).

De acuerdo con Santos (2012), el proyecto neoliberal para la universidad en la periferia no solo se limita a la reducción del financiamiento público, sino también a la transnacionalización del mercado de servicios universitarios que se sustenta en el postulado de que la gestión, la calidad y la velocidad de la información son esenciales para la competitividad económica, y por lo tanto, la economía basada en el conocimiento exige, cada vez más, capital humano como condición de creatividad en el uso de la información y el aumento de la eficiencia en la economía de servicios. Más aún, tal como señalan Delgado-Wise y Chávez (2016), ello guarda estrecha relación con la progresiva mercantilización y privatización del conocimiento comandada por las grandes corporaciones multinacionales y que se expresa en una apropiación privada a través de patentes del conocimiento, en tanto bien común intangible.

Ramas (2005b), por su parte, asevera que recién en ese contexto —de la globalización neoliberal— es que efectivamente el Estado empezó a formular políticas públicas en educación superior, ya que en las etapas anteriores, más que políticas se plantearon reacciones o respuestas a exigencias de la coyuntura política: “La educación superior constituía una variable externa a la dinámica central de la política. A escala mundial, y mucho más significativamente en los países en desarrollo, la política de educación superior estaba localizada al exterior del núcleo duro de la política pública” (Ramas, 2005:53).

En este nuevo escenario, el Estado neoliberal no solo fue vislumbrado como la principal instancia para diseñar políticas públicas acordes al proceso de internacionalización de la educación, sino como la única instancia con las competencias para impulsar marcos regulatorios para la investigación básica y aplicada, así como para definir la atracción de estudiantes o exportación de servicios educativos (Tedesco, 2000; Didou, 2014). De esta manera, la educación se convirtió en una pieza clave del engranaje neoliberal: las agendas de investigación y los productos del conocimiento se pusieron directa, pero sobretudo indirectamente, al servicio de las grandes corporaciones e intereses imperialistas

y se alejan cada vez más de los intereses propios de un desarrollo nacional. La idea de integrar un Sistema Nacional de Innovación, aunque se repetía insistentemente, se convirtió cada vez más en letra muerta y a través de un complejo tejido institucional creado por las instituciones internacionales al servicio de los Estados Unidos (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Organización Mundial del Comercio y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual —WIPO, por sus siglas en inglés) se logró integrar un Sistema Imperial de Innovación a través del cual se logró una apropiación sin precedentes de los productos del trabajo científico a través de las patentes (Delgado-Wise y Chávez, 2016).

Si bien es cierto que la tercera Reforma Universitaria se produjo en el marco de la función reguladora del Estado, las políticas de educación superior estuvieron definidas como políticas de mercado o administradas como políticas de compensación atendiendo a las especificidades geográficas, étnicas o de ingresos económicos; en tal sentido se puede aseverar que entre la segunda y la tercera Reformas de la Educación Superior, no existe una real diferenciación, ya que en ambas, atendiendo a la estrategia imperialista y corporativa referida, las políticas para las universidades y los institutos de investigación tomaron como base o pivote la internacionalización del conocimiento (Didou, 2014).

Como ya se mencionó, en la primera Reforma de Educación superior, la autonomía fue la consigna que garantizaba la libertad ideológica de las universidades frente al autoritarismo político. Las universidades establecieron fuertes vínculos con la sociedad a través de su papel en la movilidad social y en la promoción de pensamiento crítico y de creación cultural; no obstante, en nombre de esa facultad y sobre todo por las limitaciones estructurales que les planteaba el modelo ISI, las universidades también marcaron distancia con el sector productivo. En efecto, de acuerdo con Tedesco (2000), si bien en la primera Reforma de Educación Superior el modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones es clave para entender por qué el aparato productivo podía existir y crecer sin articularse con los centros académicos, pues en este periodo las políticas de protección económica se remitieron a impulsar estrategias para la incorporación exógena de progreso técnico, dejando en segundo plano la necesidad de ampliar la investigación que los centros de educación superior local desarrollaban.

En la segunda Reforma de Educación Superior la producción y distribución de conocimientos por parte de las Universidades y los centros de investigación públicos y

privados respondían a los intereses de la empresa privada, pero sobre todo de las grandes corporaciones multinacionales. Sí bien la articulación entre universidad, investigación científica y técnica y aparato productivo se presentó como un objetivo importante a alcanzar en la mayoría de los países de América Latina, la desvinculación entre el sector productivo y el sistema científico y técnico se acentuó debido a que los esquemas de gestión del conocimiento que intentaron adoptar las universidades coincidía en su forma y contenido con las directrices emanadas de la institucionalidad y principios impuestos por la globalización neoliberal.

Cabe agregar que la lógica de la “sociedad del conocimiento” surge a partir de en los años noventa, en el marco de la denominada “globalización y el capitalismo cognitivo”, considerado como una nueva etapa del desarrollo capitalista, en la que el conocimiento junto al cambio tecnológico, son colocados en el centro de los procesos de valorización del capital (Míguez, 2013). El problema es, sin embargo, más complejo pues los procesos de valorización del capital se fundamentan en formas y modalidades rentistas de apropiación de excedentes que se alejan de la innovación como mecanismo por excelencia para la generación y apropiación de ganancias extraordinarias (Delgado-Wise, 2013).

De aquí que, tal como afirma Harvey (2014), los procesos de cambio tecnológicos de los últimos años en el capitalismo han derivado en actividades empresariales en torno a la invención y la innovación, suministrando por doquier nuevas tecnologías de consumo, producción y servicios, orientadas a la incesante búsqueda de nuevas innovaciones, mediante las que se crea una forma de potestad de la fusión entre ciencia y tecnología para mantener o aumentar la rentabilidad a cualquier costo. Es por ello que en el contexto de la globalización neoliberal, la capacidad de producir y usar conocimiento para generar innovaciones constituye el eslabón esencial del capitalismo (aunque, habría que enfatizarlo: bajo el dominio de las grandes corporaciones multinacionales, principalmente de base estadounidense), en tanto permite transformar los procesos científicos y tecnológicos en nuevos productos, procesos y/o servicios que, al menos discursivamente, intensifiquen el desarrollo socioeconómico.

Con la consolidación de este nuevo paradigma, ligado a nuevas tecnologías de la información, se coloca al conocimiento en el centro de los procesos productivos que va

acompañado de un modelo de referencias para el sistema público de educación (Vercellone, 2011). Si bien es cierto que el rol del conocimiento y el cambio tecnológico estaba siendo teorizado por diferentes enfoques de la teoría económica hegemónica contemporánea, la teorización del capitalismo cognitivo se basa en las transformaciones del mundo del trabajo en la última década del Siglo XX²³. La propuesta del capitalismo cognitivo se caracteriza por enfatizar la descentralización de la producción intelectual a nivel global y, paradójicamente, la fortalecida centralización del control que altera la relación capital-trabajo (Vercellone, 2011)²⁴. De acuerdo con Míguez (2013), la mayoría de los enfoques que abordan el rol del conocimiento en el contexto de la globalización neoliberal sostienen una visión reduccionista, en tanto enfatizan en los cambios y en las organizaciones públicas de ciencia y tecnología, manteniendo por separado el ámbito económico de las relaciones sociales. No analizan a profundidad los mecanismos de producción, difusión y apropiación de conocimientos, lo que demuestra que se enmarcan en el análisis de los modos de desarrollo del capitalismo industrial. “Esto no significa afirmar livianamente que el capitalismo “ya no es industrial”, ya que la producción y el trabajo industrial siguen teniendo relevancia global (incluso en los países desarrollados), sino resaltar el hecho de que esa producción y ese trabajo se articulan con lógicas de valorización que ya no son en esencia industriales” (Míguez, 2013:36).

Lebert y Vercellone (2011), por su parte, señalan que para comprender las transformaciones de la relación capital/trabajo que se dan en el capitalismo cognitivo no se puede omitir el análisis de los conflictos de saber y poder que lo estructuran, pues ellos

²³ Por ejemplo: i) las teorías del crecimiento endógeno que se refieren a una acumulación estrictamente individual de capital humano; ii) la nueva economía que plantea la naturalización de la información y cierto determinismo tecnológico; iii) el evolucionismo de la innovación, los cambios tecnológicos y del conocimiento; iv) las tesis sobre los Sistemas Nacionales de Innovación; v) el *Knowledge-Based Economy*, y vi) la Teoría de la regulación (Míguez, 2013).

²⁴ Las reflexiones de las transformaciones del trabajo y de los medios de producción y de la reconfiguración que planteaba la crisis del esquema keynesiano de posguerra, constituyen los antecedentes de la perspectiva del capitalismo cognitivo. Los trabajos de Toni Negri, Paolo Virno y Maurizio Lazzarato sobre el trabajo inmaterial apuntaban a demostrar que aunque era minoritario en términos cuantitativos, el trabajo intelectual es hegemónico en el sentido de que su aplicación condiciona a los demás tipos de trabajo. En la medida que se desenvuelve la gran industria, la riqueza va a depender menos del tiempo de trabajo y más de la potencia productiva del saber social, de lo que depende en última instancia así como el trabajo se va transformando en trabajo inmaterial, la fuerza de trabajo se convierte en “intelectualidad de masas” (Míguez, 2013: 30-31).

revelan las contradicciones derivadas de la creciente complejidad de los procesos de producción resultantes de la división “cognitiva del trabajo” en las redes complejas del nuevo capitalismo. En esta misma línea de pensamiento Míguez advierte:

“En el capitalismo cognitivo el antagonismo entre capital y trabajo adquiere cada vez más la forma de un antagonismo entre las instituciones de lo común, esto es, una disputa alrededor de la educación, la salud, la seguridad social, la investigación científica, y todos los elementos que permiten la existencia de esa intelectualidad difusa sobre la que se apoya la economía fundada en el conocimiento. Las tendencias a la reducción de las funciones y las privatizaciones del sector público, propias del avance neoliberal, no permiten resolver sino agudizar los conflictos y las nuevas contradicciones del CC [capitalismo cognitivo]” (2013:47).

Desde este punto de vista, en el capitalismo cognitivo es central tener en cuenta el lugar que ocupa el conocimiento en la producción capitalista y las formas de propiedad del conocimiento. Para ello se desarrolla un enfoque social y económico basado en procesos de generación de conocimiento, articulados a procesos de circulación y aplicación para crear valor y producir innovaciones de productos, servicios y procesos (Chaparro, 2010).

En la segunda Reforma de Educación Superior la preocupación por el mecanismo de producción de conocimientos se concentraba en el fortalecimiento de los departamentos de investigación tanto públicos como privados, en tal sentido el modelo de propiedad intelectual respondía a un esquema donde la apropiación privada del saber se funda en recursos materiales y en el ámbito espacial del Estado nacional (Rama, 2004); en cambio, y esto resulta fundamental para nuestros fines analítico, en la tercera Reforma de Educación Superior, la propiedad intelectual se convierte en el único mecanismo que permite la apropiación privada del conocimiento por lo que establecer dispositivos para controlarlo resulta estratégico para la valorización del capital, en particular en el ámbito de las grandes corporaciones multinacionales.

2. La política de educación, investigación e innovación en el contexto del Buen Vivir

Al igual que en otros países de la región, en Ecuador, la Tercera Reforma de Educación Superior se implementó en el marco de los ajustes estructurales de finales de la década de 1990. El Gobierno de turno en alianza con el Banco Mundial, estratégicamente presentó un diagnóstico que señalaba que en las condiciones que estaba el sistema educativo en general y la educación superior en particular, era imposible seguir pensando que la universidad tenía un rol en la construcción de los proyectos de país y en la creación de pensamiento crítico, por lo que se implementaron políticas de reajuste financiero. Si bien la crisis de las universidades venía de tiempo atrás, se agravó con dichas medidas puesto que frente al incremento de la demanda y el inevitable deterioro de la calidad de las universidades públicas, proliferaron los centros privados de enseñanza superior, con el agravante de que al estar prácticamente exentos de toda regulación, la educación se transformó en un negocio con fines de lucro.

La visión mercantilista, cuyo principal instrumento fue el discurso de la competitividad, desvirtuó de tal manera el rol de la universidad en la sociedad que la educación superior no solo adoptó una visión segregacionista, sino que no cumplía ni siquiera con los requerimientos mínimos para impulsar el desarrollo nacional, cuya base económica se respaldaba en productos agrícolas, sobre todo el banano, y en la extracción de petróleo crudo (Minteguiaga et al., 2010).

Ante esta situación, en el contexto del Buen Vivir se propuso implementar una agenda alternativa a la tercera Reforma del Sistema de Educación Superior de manera de revertir el cauce que había tomado. El principal objetivo de esta agenda alternativa ha sido transformar el Sistema de Educación Superior recuperando el sentido de formación pública de calidad (Ramírez, 2013). Una de las primeras apuestas del Gobierno fue implementar una serie de medidas que apoyaran la transformación de la educación superior sustentado en la promulgación de un nuevo cuerpo jurídico: la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)²⁵. Esto significó, por una parte, que en el contexto del Buen Vivir la relación que se establece entre la universidad y la sociedad no debería estar mediada por el mercado, sino por el Estado y, por otra parte, que la definición de las modalidades a través de las cuales se pretendía articular la universidad con el sector productivo estu-

²⁵ Véase: <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/loes1.pdf>

vieran estimuladas por el desarrollo económico y social del país. Bajo estas nuevas directrices, las universidades, escuelas politécnicas, centros de investigación e institutos tendrían asignada la tarea de generar las capacidades y competencias que requiere la transformación de la matriz productiva.

Siguiendo este razonamiento, resulta importante mencionar que la LOES atiende claramente a los objetivos de transformación de la matriz productiva planteados, en tanto su función político-legal define las orientaciones programáticas que las instituciones de educación superior —universidades, institutos públicos de investigación y escuelas politécnicas— deben seguir para articular los intereses científico académicos de los investigadores con los intereses sociales de la población en general, de manera que la producción del conocimiento científico se dé estrechamente ligada con el impulso de los cambios estructurales propuestos. No obstante, para que dicho objetivo pueda ser alcanzado en el largo plazo el actual Gobierno propuso impulsar simultáneamente una transformación de la matriz cultural, ética y del pensamiento (matriz cognitiva) de tal forma que la estrategia estuviera asentada en el desarrollo de la principal ventaja comparativa que tiene Ecuador: su biodiversidad cultural y natural, en el entendido de que en la medida que se pueda transformar la matriz cognitiva se podrán desarrollar bienes y servicios industriales en áreas como la biomedicina, bioinformática, bionanoingeniería, bioenergía y bioquímica, entre otros.

El plan incorpora en sus estrategias al conocimiento, el diálogo de saberes, la información, la ciencia, la tecnología y la innovación, como variables endógenas al sistema productivo, de manera que son concebidas como una de las bases del cambio de la matriz productiva, en sus cuatro fases, desde la extensión y diversificación del acceso a la educación en todos sus niveles, hasta el mejoramiento de la calidad y pertinencia del sistema de educación superior. Más aún, la LOES fue creada como un cuerpo legal para la consolidación del Sistema de Educación Superior, pero también como un mecanismo para reorientar la política de I+D+i hacia una economía diversificada de servicios y productos intensivos en conocimiento y creatividad del talento humano para el Buen Vivir. Se trata de un modelo de gestión del conocimiento como un bien público y común que se inscribe en una perspectiva contraria a la visión mercantilista con la que ha sido tratada la generación, transmisión y uso del conocimiento en el capitalismo cognitivo, pues a diferencia

de perspectivas que plantean la fórmula desarrollista convencional de I+D+i para impulsar el crecimiento económico, esta nueva estrategia incorpora al conocimiento, al diálogo de saberes, a la información, a la ciencia, a la tecnología y a la innovación social como variables endógenas del desarrollo en el marco del proyecto gubernamental del Buen Vivir.

En el PND-BV 2011-2013, se estableció que los objetivos de la política económica, a mediano y largo plazos, estarían enfocados a la transformación de la matriz productiva en cuatro fases. En la primera, una de las prioridades previstas fue la inversión pública estratégica para la formación de capacidades humanas (especialmente en ciencias básicas y bio-disciplinas).

En la segunda fase, se preveía el incremento de inversión en investigación y desarrollo, a través de una alianza entre universidades, industria (pública o privada) e institutos públicos de investigación o centros tecnológicos de investigación. La prioridad en esta etapa era la consolidación de un sistema de educación superior de cuarto nivel y la inversión en investigación aplicada (I+D+i).

En la tercera fase, las estrategias estarían orientadas a sustituir exportaciones por bienes con mayor valor agregado y no exclusivamente dependientes de procesos extractivos. La inversión en ciencia y tecnología era concebida como la clave de este proceso, en vista de que impulsaría la innovación productiva en aspectos relacionados con las ramas de la industria en las que se aplicó la sustitución de importaciones bajo los lineamientos del Buen Vivir.

En la cuarta fase se plantea el despegue de los bioservicios y su aplicación tecnológica. “Se busca que el tamaño relativo de este tipo de servicios —principalmente de bio-conocimiento— y de los servicios turísticos tenga un peso superior al generado por el sector primario. Los servicios de conocimiento que se auspicien estarán vinculados con las industrias nacientes que se fomentaron desde la primera fase” (Ramírez, 2010:71).

Tomando en cuenta estas cuatro fases, en el PND-BV 2013-2017, la transformación de la matriz productiva se define como: “[...] transformar el patrón de especialización basado en la extracción de recursos naturales y en la exportación de productos primarios, por el de producción inclusiva de bienes y servicios de alto valor agregado ricos en innovación y conocimiento en los que el país tiene ventajas comparativas dinámicas

que propendan a la creación de empleo de calidad procurando el cuidado del ambiente y el uso racional y eficiente de los recursos naturales” (MCPEC, 2010: 101).

Frente a la tradicional estrategia I+D+i Ramírez (2014) subraya que la nueva agenda se propone desarrollar estrategias de política pública encaminadas a que gradualmente se pueda avanzar hacia la siguiente fórmula: investigación responsable + emprendizaje social y solidario + innovación social (Ir+Ess+is). En tal sentido fue un imperativo el aumento de la inversión pública en la generación y fortalecimiento de capacidades humanas, a la par de su reconocimiento como una estrategia para generar las condiciones necesarias para que el país pasara de una fase de dependencia de los recursos limitados a una de recursos ilimitados, como son la ciencia, la tecnología y el conocimiento concebidos como una forma distinta de producir y consumir.

El gasto en I+D+i en relación al PIB se incrementó de 0,06% en 2005 a 0,23% en 2007, alcanzando el máximo porcentaje en el 2009 con el 0,39% y 0,35% en el 2011 (SENESCYT, 2013). Si bien estos datos dan cuenta de que en la segunda gestión del actual Gobierno se aumentó la inversión en I+D+i, en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales 2010 (SENESCYT, 2010o), es pertinente agregar que la (re)orientación del enfoque de las políticas de I+D+i implicó la definición de políticas verticales, la transversalización de objetivos y lineamientos estratégicos en el Plan Nacional del Desarrollo de tal manera que facilitaran el flujo de sus procesos, y la, consecuente, articulación de las políticas económica, industrial y educativa para coordinar y gestionar acciones de cambio en la matriz productiva²⁶.

Resulta significativo apuntar que en la Constitución Política de 2008, por primera vez se incorpora un artículo sobre el papel del Estado en el desarrollo de la ciencia, de manera que en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes para

²⁶ Las políticas propuestas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales de 2010 son: i) desarrollar y fortalecer el recurso humano en ciencia y tecnología, asociado al desarrollo endógeno del país; ii) impulsar la generación y potenciación de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la (re)valorización de los saberes ancestrales; iii) estructurar el Sistema Nacional de la Ciencia y Tecnología; iv) impulsar la creación y el fortalecimiento de academias de ciencias; v) incorporar los resultados de la investigación al aparato productivo y educativo, y vi) incorporar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la generación y difusión de conocimiento para que contribuyan a impulsar la producción nacional con la consiguiente mejora de la calidad de vida de la población (SENESCYT, 2010).

el Buen Vivir (2011) se plantea avanzar un significativo paso hacia delante: “Consolidar el marco institucional del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes en el Estado plurinacional e intercultural”; verificándose de esta manera que bajo el enfoque del Buen Vivir se planteó una ruptura con el enfoque horizontal de las políticas públicas de desarrollo, de manera que pasó a constituirse en el principio estructurador de la planificación y ejecución de las políticas públicas en educación superior, ciencia, investigación e innovación, a través de la conformación de un discurso político, económico y cultural que confrontaba la generación, transmisión, gestión y aprovechamiento del conocimiento, con el uso y la apropiación del conocimiento en el llamado capitalismo cognitivo²⁷.

No obstante, para que este discurso “contra-hegemónico” se tradujera en un conjunto de ideas e instrumentos de gestión pública era necesario que el actual Gobierno asentara la transformación de la matriz productiva no solo en las políticas económicas e industriales, pues éstas no pueden en sí mismas, o por sí solas, impulsar todo el proceso y controlar todos los aspectos que se requieren para conseguir el cambio estructural propuesto. De ahí que dicho discurso se haya contextualizado y articulado con las políticas de I+D+i, así como con las políticas de comercio exterior, las políticas de cooperación internacional, las políticas educativas y de manera particular con las políticas de educación superior, en la medida que a través de ellas fue posible orientar la formación de talento humano hacia las estrategias de desarrollo planteadas.

3. Estado actual de las actividades en investigación y desarrollo (I+D)

Después de varias décadas de escasa planificación en ciencia y tecnología, el Gobierno ecuatoriano inició en 2013 un proceso de generación de política pública destinando el 0,44% del PIB en dos grandes campos de acción: i) la investigación científica e innovación tecnológica y social y ii) la formación de recursos humanos altamente calificados (SENESCYT, 2012).

²⁷ Esta forma de gestión pública corresponde al enfoque *Advocacy Coalition Framework* (ACF) que señala que la instauración de una política pública se sostiene en la instauración de un nuevo sistema de creencias, pues a través de éste se faculta la estructuración y lineamientos de la administración pública (Martín, 2007).

Según el Informe de Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe, en 2007 el porcentaje del Producto Interno Bruto que Ecuador destinaba en I+D era del 0,2 % (Lemarchand, 2010). Entre 2009 y 2011 este porcentaje se incrementó considerablemente, pues alcanzó de 0,35 % (SENESCYT, 2013:28). Sin embargo, el presupuesto asignado demuestra, por una parte, que a nivel regional la inversión en I+D todavía está por debajo del promedio de América Latina (0,78) (RYCYT, 2008). Y por otra parte, que a nivel nacional esta inversión representa un cambio sustancial para el país, porque generó una rentabilidad del 47% en captación de personal altamente calificado; cuatro veces mayor que la inversión en capital físico (12%) (Guaipatin y Schwartz, 2014:19).

En lo que respecta a la composición de la inversión en I+D, desde el punto de vista de los actores que la realizan, el 9% de las iniciativas privadas representan un 9% del gasto total en I+D en la economía ecuatoriana; lo cual significa que la inversión pública es determinante en el proceso de transformación de la matriz productiva. Esta situación es muy distinta a la de las economías de países desarrollados donde la inversión en conocimiento generado o adquirido por las empresas desempeña un rol determinante en las actividades de innovación (Guaipatin y Schwartz, 2014).

Tabla 1: Indicadores relacionados a actividades en Ciencia, Tecnología e Innovación 2009-2011

Indicadores	2009	2011
Gasto en I+D como porcentaje del PIB	0,39%	0,35%
Gasto en I+D en Investigación Básica (expresado en porcentaje)	7,44%	16,36%
Gasto en I+D en Investigación Aplicada (expresado en porcentaje)	8,53 %	8,50%
Gasto en I+D de las empresas dedicadas a manufactura (expresado en millones de USD)	58,42 %	83,16%
Empresas innovadoras (expresado en porcentaje)		58,88%

Fuente: Elaboración propia en base a la encuesta ACTI (2013)

Por otra parte, la inversión en talento humano ha logrado significativos avances en la matrícula; por ejemplo, logró mejorar el acceso a la educación superior de los quintiles más bajos. Cabe señalar que el crecimiento no se relaciona ni con la calidad ni con

la pertinencia de la formación de la educación superior, puesto que Ecuador sigue siendo uno de los países de América Latina con menor número de profesionales formados en los campos de la ingeniería y de las ciencias. Asimismo, el número de publicaciones por cada 100.000 habitantes (2,42) se encuentran por debajo del promedio de la región (11,20) (Guaipatin y Schwartz, 2014).

Según las estimaciones de la SENESCYT, el gasto público en educación superior en el año 2010 representa el 1.80% del PIB, una cifra superior a la de los países con economías similares. En el 2013 la inversión pública en proyectos de I+D fue de 108 millones de dólares y 1.163 investigadores estaban dedicados a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I + D), lo cual representa un incremento sustancial respecto al 2005, año en el que solo se registraron 205 académicos en este campo de conocimiento (SENESCYT, 2013). Estas estimaciones demuestran, por una parte, que a nivel regional la inversión en I+D todavía está por debajo del promedio de América Latina (0,78) (RYCYT, 2008) y, por otra parte, a nivel nacional, esta inversión representa un cambio sustancial para el país porque generó una rentabilidad social del 47%, cuatro veces mayor que la inversión en capital físico (12%) (Guaipatin y Schwartz, 2014:19).

En lo que respecta a la composición de la inversión en I+D, desde el punto de vista de los actores que la realizan, el 9% de las iniciativas privadas representan un 9% del gasto total en I+D en la economía ecuatoriana, lo cual significa que la inversión pública es determinante en el proceso de transformación de la matriz productiva. Esta situación es muy distinta a la de las economías de países desarrollados donde la inversión en conocimiento generado o adquirido por las empresas desempeña un rol determinante en las actividades de innovación (Guaipatin y Schwartz, 2014). Por su parte, la inversión en talento humano ha logrado significativas mejoras en la matrícula; por ejemplo, logró mejorar el acceso a la educación superior de los quintiles más bajos. Cabe señalar que el crecimiento no se relaciona ni con la calidad ni con la pertinencia de la formación de la educación superior puesto que Ecuador sigue siendo uno de los países de América Latina con menor número de profesionales formados en los campos de la ingeniería y de las ciencias. Asimismo el número de publicaciones por cada 100.000 habitantes (2,42) se encuentran por debajo del promedio de la región (11,20) (Guaipatin y Schwartz, 2014).

Según las estimaciones del SENESCYT (2012), el gasto público en educación superior en el año 2010 representa el 1.80% del PIB, una cifra superior a la de los países

con economías similares. Así por ejemplo, de acuerdo con el Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación 2006-2021 de Perú, en el 2011 la inversión total del país en I+D+i /PBI fue de 0.15% y el monto destinado a la educación superior equivale al 0.3% del PIB. En el 2013 la inversión pública en proyectos de I+D fue de 108 millones de dólares; y 1.163 investigadores estaban dedicados a la Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I + D), lo cual representa un incremento sustancial respecto al 2005, año en el que solo se registraron 205 académicos en este campo de conocimiento (SENESCYT, 2013).

Las estrategias propuestas por la SENESCYT, en lo que respecta, al campo de investigación científica e innovación tecnológica y social abarcan desde la creación de entornos favorables para la inversión de actividades productivas con alto valor agregado, hasta la creación de centros de investigación en áreas productivas destinadas a convertirse en el motor de crecimiento económico.

El campo de formación de recursos humanos altamente calificados, está sustentado en la tercera reforma de educación superior en el entendido de que la universidad debe repensar sus relaciones con la esfera productiva en pos de producir conocimiento aplicado y articulado a varios niveles de agregación del cambio organizacional de la matriz productiva. Con la creación de cuatro Universidad Emblemáticas se pretende promover la investigación científica, la generación y difusión de conocimiento sustentada en la investigación básica y aplicada, desarrollo de talento humano y la generación de redes nacionales e internacionales de conocimiento²⁸ puesto que dentro de éstas se instalarán institutos de investigación y desarrollo en diferentes líneas de investigación específica, vinculada a solucionar problemas nacionales y a la creación de emprendimiento productivo.

Los proyectos en ambos campo acción se sustentan en el modelo de I+D+i, según el cual la innovación es el resultado de la tecnología aplicada, la que a su vez es resultado de la investigación científica llevada a cabo en las universidades; no obstante, a diferencia de las perspectivas económicas ortodoxas, pretende desarrollar un modelo productivo que

²⁸ Se trata de la Universidad Nacional de Educación (UNAE); Universidad Regional Amazónica (IKIAM); la Universidad de las Artes (UNIARTES); y la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental (YACHAY), cuyas edificaciones fueron aprobadas por el Consejo de Educación Superior (CES).

además de la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica, incorpore el diálogo de saberes como variables endógenas al sistema productivo (PND-BV, 2009-2013).

Un aspecto que cabe señalar es que dado que Ecuador no cuenta con los suficientes recursos humanos altamente calificados para impulsar los proyectos mencionados el Gobierno ha implementado, por una parte, un Programa de becas para profesionales extranjeros o ecuatorianos residentes fuera del Ecuador. El Proyecto “Becas Prometeo” tiene como objetivo incrementar las capacidades de conocimiento de las universidades y escuelas politécnicas, institutos públicos de investigación, institutos técnicos y tecnológicos, entidades y organismos del sector público en general, en temas de investigación científica, docencia, innovación, desarrollo tecnológico y social en las áreas estratégicas del desarrollo nacional y regional, así como en los sectores productivos priorizados. Y, por otra parte, el “Programa Nacional de Becas” para apoyar la educación de posgrado de los nacionales dentro y fuera del país.

De acuerdo con los datos oficiales de la SENESCYT entre el 2012 y 2013 se otorgaron quince mil becas de movilidad para estudiantes de bajos recursos; el 45% de los apoyos en becas para educación superior se han destinado a áreas de conocimiento relacionadas con ingenierías y TICs; el 29% en ciencias de la vida; 18% en ciencias sociales, 5% en ciencias básicas y 3% en ramas vinculadas a las artes (SENESCYT, 2013).

En general, es posible observar que aunque algunos indicadores apunten a una cierta mejora, en Ecuador persiste una escasa presencia de I+D en el sector productivo, con una baja proporción de investigadores en su población activa, un predominio del sector público sobre el privado en este campo y una financiación limitada.

4. La construcción del sistema de innovación en Ecuador

1.1 Perspectivas teóricas de los Sistemas Nacionales de Innovación

Una revisión a la historia económica de América Latina devela que la estructura económica de la región se caracteriza por una baja intensidad tecnológica en sus principales sectores económicos (Lemarchand 2010). Ello se debe en gran parte a la tardía y sobre todo subordinada y dependiente difusión de la segunda revolución industrial en la región

debido a una serie de factores, entre los que figura, la escasez de infraestructuras; la debilidad de los marcos institucionales en la mayoría de países; las insuficientes inversiones extranjeras, y la especialización productiva primario-exportadora —con economías basadas en la explotación de recursos naturales—, entre otros (Bértola y Ocampo, 2010; Bottella y Suárez, 2012).

Estos factores generaron, por un lado, una “brecha externa” respecto al atraso de la región en materia tecnológica y, en consecuencia, un menor ritmo en la generación y difusión de la innovación frente a las economías más avanzadas. Y, por otro lado, la “brecha interna” que refleja las diferencias de productividad entre distintos sectores productivos y entre diferentes tipos de empresas en función de su tamaño. Para afrontar los grandes retos globales y nacionales, los Gobiernos de la región reconocieron la relevancia de las políticas de impulso de la ciencia, la tecnología e innovación desde la década de los 50 del siglo XX. No obstante, el interés de los Estados por la generación de tecnología a partir de conocimiento científico y los mecanismos nacionales creados para ello, formó parte de las agendas de los Gobiernos —en tanto proceso por el cual se incorpora conocimiento a la producción— recién a partir del intento de transformar el aparato productivo primario-exportador a través de la aplicación del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI). Y peor aún, todavía en este contexto predominaba una concepción limitada del significado de la generación de una base endógena de I+D+i.

A diferencia de la perspectiva de industrialización sustitutiva impulsada en los países del Sudeste asiático, donde se planteó una estrategia profunda de articulación del Sistema Nacional de Innovación con el aparato productivo con una fuerte intervención estatal, en el caso de América Latina el modelo ISI impulsado el vínculo entre uno y otro fue concebido de manera limitada y superficial. De acuerdo con Pérez (1996), si bien la aplicación del modelo de la ISI devino en un cúmulo de medidas económicas trucas en gran parte de los países de la región, no deja de ser un antecedente que dio lugar a una cierta institucionalidad de la CyT. De hecho, un logro aunque limitado de la ISI, fue el avance hacia la construcción de una “infraestructura tecnológica”, que incluyó el fortalecimiento de los Consejos de Ciencia y Tecnología, diversos institutos de investigación públicos o privados, laboratorios de control de calidad, instituciones de normas y estándares, sistemas de patentes y agencias de apoyo financiero a la innovación, entre otras.

Empero, como apuntamos antes, se trataron de iniciativas truncas y altamente dependientes de la ciencia, tecnología e innovación generada en los países desarrollados, conforme a sus propias agendas y a los intereses de las grandes corporaciones multinacionales afincadas en ellos.

De esa manera, a partir de inicios de la década de los años 70, la estructuración institucional ligada a la CyT pretende vincularse —sin éxito— a la planificación, coordinación y promoción de las actividades de creación y transferencia de conocimiento científico para el desarrollo nacional en los países subdesarrollados (Amadeo, 1978).

El Triángulo de Sabato y Botana (1968), que tuvo una gran influencia en el pensamiento latinoamericano de ciencia, tecnología y sociedad, se planteó como un modelo de interacciones, un triángulo cuyos vértices estarían ocupados, respectivamente, por la infraestructura científico-tecnológica, la estructura productiva y el Gobierno, definidos como los protagonistas fundamentales de dichas interacciones. Este modelo destaca las interacciones de los actores dentro de cada “vértice” y de los actores que vinculan al “triángulo” en su conjunto con el exterior. Se trata de un modelo normativo, en tanto describe el comportamiento ideal para los actores que componen cada vértice y para las relaciones que deben establecer con los actores que conforman los otros vértices. En el vértice superior del triángulo, se ubica el Estado, en tanto el actor que tiene las competencias para formular políticas y movilizar recursos de y hacia los otros vértices (Sabato y Botana, 1968: 5-6). El Estado se presenta como un actor que impulsa las actividades de investigación y desarrollo (I+D) y estimula el aprovechamiento del potencial de la CyT para la innovación en la infraestructura productiva. Así, el rol del Estado era concebido como un accionar deliberado de fomento del saber científico y tecnológico en las relaciones productivas.

La estructura productiva representa el conjunto de empresas que proveen los bienes y servicios necesarios para una sociedad y tienen la capacidad de emprender procesos innovativos. El vértice de la infraestructura científico-tecnológica está conformada por investigadores, centros o redes de investigación y cumple la función de generar conocimiento científico y orientarlo hacia la resolución de problemas productivos y sociales del país.

Cada vértice representa puntos de convergencia de múltiples instituciones, unidades de decisión y producción, entre otras. No se trata de grupos de actores monolíticos u homogéneos, sino de grupos diversos con posturas tan variadas como sus intereses y que pueden entrar en conflicto. Además, las relaciones del triángulo tienen múltiples dimensiones: hay relaciones dentro de cada vértice (intra-relaciones), relaciones entre vértices (inter-relaciones) y relaciones entre el triángulo constituido con el entorno externo del territorio en que se sitúa (extra-relaciones).

Dentro de los modelos sistémicos, el análisis de los factores tecnoproductivos constituye otro marco explicativo. Se refiere a la forma en que los factores institucionales influyen sobre el dinamismo de los procesos de innovación. En esta perspectiva, las instituciones son concebidas como estructuras normativas que promueven patrones estables de interacciones o transacciones necesarias para el desempeño de funciones societales en dos ámbitos: 1) las instituciones económicas básicas y el rol del Gobierno, y 2) el sistema de producción y distribución del conocimiento (Stezano, 2014).

El modelo socio-técnico se desarrolla sobre la hipótesis de que la coordinación institucional opera en un nivel técnico y en un nivel social. En este marco explicativo se destaca el enfoque de la Triple Hélice, donde las instituciones son los agentes de la innovación: las organizaciones productivas (industria), las organizaciones productoras de conocimiento (universidades) y el Estado y sus agencias. Postula que la interacción Universidad-Estado-Empresa es la clave para mejorar las condiciones para la innovación en una sociedad del conocimiento. El modelo distingue entre las esferas institucionales de un sistema de innovación: universidad, industria y Gobierno, y las funciones del sistema, que incluyen funciones y áreas organizacionales interactivas entre las instituciones. Además, este marco explicativo da especial relevancia al sector productor de conocimiento, al proponer un esquema explicativo al fenómeno por el cual tres esferas institucionales —pública, privada y académica— se relacionan desde un patrón de vínculos en espiral en las distintas etapas de los procesos de diseño de políticas de innovación (Salazar, Angulo y Soto, 2010). Este modelo propone transformar la investigación universitaria en un emprendimiento empresarial, integrando una misión para el desarrollo económico y social bajo la tesis de que el rol creciente del conocimiento en la economía y sociedad ha reconfigurado las relaciones universidad-industria-Gobierno.

El modelo de sistemas sociotécnicos integra las dimensiones de difusión y uso de la tecnología y sus impactos sociales. Este marco de interpretación, ampliamente desarrollado por Bruno Latour, se centra en la importancia de las tecnologías y entornos materiales en la estructuración de la conducta humana y los procesos de producción y reproducción social (Lemarchand, 2010). El estudio de los procesos de construcción de capacidad productiva a través de las potencialidades científico-tecnológicas corresponde al modelo de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI). El concepto se originó en los países centrales como un concepto *ex post* (surgido a partir de comprobaciones empíricas), por lo que el modelo se ha usado para estudiar sistemas relativamente fuertes y diversificados con un importante soporte institucional y de infraestructura para las actividades de innovación (Lundvall, 2007).

Lundvall (1992) definió los SNI como un conjunto de elementos que se relacionan y se retroalimentan positivamente en la creación, difusión y empleo de nuevos conocimientos con una utilidad económica, resaltando que los flujos de tecnología, conocimientos e información entre personas, empresas e instituciones son centrales para el proceso de innovación. Freeman (1995), por su parte, lo define como una red de instituciones de los sectores público y privado cuyas actividades e interacciones inician, importan, modifican y difunden nuevas tecnologías. Utiliza el concepto de SNI para abordar diferencias nacionales en infraestructura tecnológica y analizar cómo esas diferencias se reflejaban en la competitividad y liderazgo tecnológico de distintos países.

Las definiciones de Ludvall y Freeman enfatizan que las innovaciones no solo aparecen desde la CyT, sino que dependen de diferentes factores y de las capacidades de los diferentes actores involucrados. De hecho, el principal aporte de los SNI ha sido el paso de una perspectiva lineal a otra interactiva de la innovación, estableciendo un enfoque centrado en los agentes con atención a las relaciones usuario-productor (Arocena y Sutz, 2002.). O, como señala Ludvall (2007), la definición del SNI genera un movimiento de la “Política Científica” y la “Política tecnológica” a la “Política de Innovación”.

Es importante destacar que en los países desarrollados, el SNI fue un concepto que surgió *ex ante* (antes de las comprobaciones empíricas), porque fue pensado para ayudar a desarrollar un marco analítico alternativo a la economía neoclásica y criticar su descuido de los procesos dinámicos relacionados con la innovación y el aprendizaje, al analizar el crecimiento y el desarrollo económicos. La intención era, por lo tanto, no sólo

dar una nueva herramienta para los responsables que estaban a cargo de la política de ciencia y tecnología, sino que, de manera más ambiciosa, considerar una perspectiva diferente sobre la política económica, donde la innovación y el aprendizaje eran vistos como procesos importantes del crecimiento económico y el bienestar.

A nivel mundial, las economías que hicieron de la innovación su eje de desarrollo partieron por definir sus objetivos de posicionamiento en la economía global y sus objetivos nacionales de inclusión y desarrollo, para luego promover políticas de CyT que finalmente derivaron en sólidos SNI. Pero en América Latina gran parte de los Gobiernos primero desarrollaron marcos más o menos elaborados para la aplicación de las políticas de CyT y, a través de éstos, financiar y promover la construcción de los SNI.

La Comisión de Estudios Económicos para América Latina (CEPAL) fue de gran influencia en la concepción del SNI como herramienta analítica y como guía para la elaboración de políticas. Se definía el SNI como: “el conjunto de agentes, instituciones y normas de comportamiento de una sociedad que determinan el ritmo de importación, generación, adaptación y difusión de conocimientos tecnológicos en todos los sectores productores de bienes y servicios. También forman parte de este sistema las actividades de formación de los recursos humanos calificados necesarios para la ejecución de esas tareas, y su financiamiento” (CEPAL, 1996: 73).

Los análisis sobre la situación regional de los SNI fueron de vital importancia en la década de los años 90 para los Gobiernos, en la medida que brindaban información empírica sobre la difusión de tecnología, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica, el financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo y los desafíos de la educación y la formación de recursos humanos altamente calificados. Aunque esta definición se mantiene vigente porque señala que un SNI es un conjunto de entidades y actividades interrelacionadas que generan, transforman y gestionan el conocimiento en un bien y/o servicio económicamente viable. La teoría de los SNI se ha desarrollado mucho desde entonces, pues ofrece una perspectiva que permite superar la contraposición esquemática entre Estado y mercado al tomar en cuenta a múltiples actores sociales, con lo que destaca la importancia no sólo de los aspectos económicos sino también políticos, institucionales y culturales.

Arocena y Sutz (2002) señalan que además de distinguir los aportes valiosos del modelo SNI para analizar y fortalecer las relaciones orientadas a la innovación, es importante tener en cuenta que también tiene falencias, mismas que deben tomarse en cuenta a la hora de usarlo como enfoque analítico. Una de ellas, y quizás la más importante, tiene que ver con el involucramiento de diversos actores que participan conjuntamente en el desarrollo de procesos de I+D+i. Desde el punto de vista estos autores el modelo de SNI ha abordado los patrones de coordinación institucional existente entre los órdenes científicos, económicos, políticos, productivos y técnicos; no obstante, en el entramado de relaciones que permite la construcción de los SNI, no se reconoce el papel de la sociedad civil ni de los actores colectivos en la adopción de las innovaciones, en el impulso de avances con pertinencia social o en la búsqueda de regulaciones frente a los riesgos inherentes a nuevas tecnologías.

Olivé (2008) incorporó la participación de los actores sociales en un marco explicativo que denominó Sistemas Sociales de Ciencia y Tecnología. Su planteamiento resalta que los actores sociales, en función de sus fines y de sus valores, ejercen sus capacidades para generar, apropiarse y aprovechar el conocimiento, tanto de los saberes tradicionales como de los científicos y los tecnocientíficos. A partir de esta idea llama a incluir en la red de actores, a las comunidades de expertos en ciencias naturales y exactas, pero también en ciencias sociales, humanidades y disciplinas tecnológicas, es decir, a los gestores que permiten el funcionamiento de estos sistemas, a los divulgadores capaces de promover un diálogo de los diferentes agentes con la CyT, así como a empresarios, agentes sociales y gubernamentales para recuperar la participación y discusión social como procesos donde se genera el conocimiento, pero también sin menoscabo de los mecanismos para que ese conocimiento se aproveche socialmente (García, 2015).

Este enfoque rescata el planteamiento de los SNI, en tanto recupera y rescata las interacciones entre múltiples actores y la diversidad de factores que las moldean; por lo tanto, es posible señalar que se trata de un planteamiento ubicado bajo una óptica enmarcada en la noción del desarrollo de Amartya Sen, puesto que permite repensar, desde una perspectiva de actores, la cuestión del desarrollo en tanto búsquedas múltiples para mejorar globalmente las condiciones de vida de la gente (Arocena y Sutz, 2002).

El planteamiento de Ludvall (2005), a favor del enfoque de sistemas, señala que el proceso de innovación debe ser visto como una intrincada interacción entre las condiciones macro-estructurales y las micro-dinámicas, por lo que propone estudiar los SNI desde lo micro a lo macro y viceversa, ya que de esa manera es posible explicar no solo las características específicas de los sistemas de educación, los mercados laborales, los mercados financieros, los regímenes de bienestar y los regímenes de propiedad intelectual, sino también el tipo de relación que se construye entre ellos a nivel macro y a nivel micro.

De acuerdo a Botella y Suárez (2012), para situar la innovación en el centro de la agenda de desarrollo se requieren incorporar diferentes niveles de agregación, que abarcan desde lo local a los sistemas transnacionales e incluso globales de innovación. Estos autores señalan que si inicialmente eran tres los actores clave del SNI (Estado, infraestructuras de ciencia y tecnología, y sector productivo), no se puede dejar de lado a la intervención de la cooperación internacional, ya que la innovación tiene una presencia notable en las agendas políticas nacionales de los países desarrollados en tanto la innovación representa, por un lado, un eje clave para la consecución de un crecimiento económico nacional y, por otro lado, una mejor inserción en el comercio internacional a través de una mayor competitividad y un acceso seguro a los mercados externos.

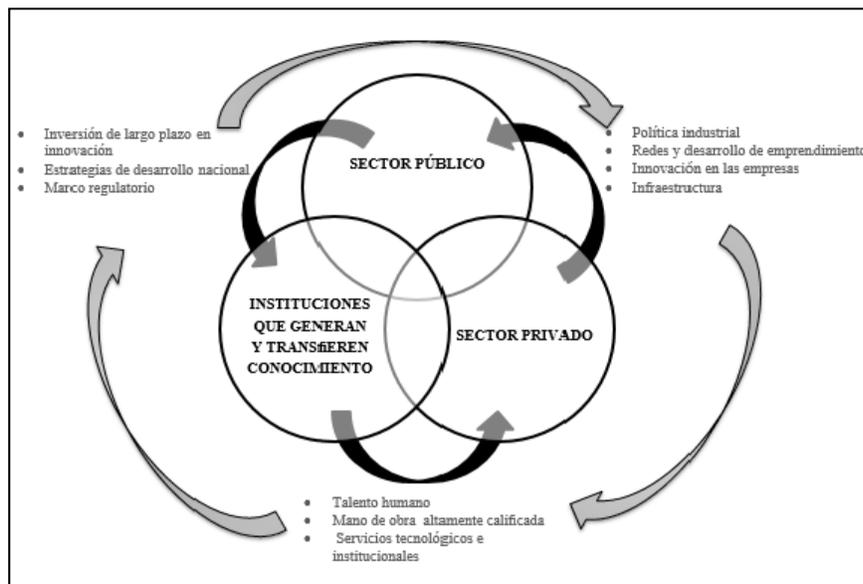
En tal sentido, la innovación constituye un proceso interactivo, cuyos resultados dependen tanto de las relaciones entre diferentes empresas, organizaciones y sectores, como de comportamientos institucionales profundamente arraigados en la historia regional, nacional o internacional, por lo que su carácter multidisciplinar se contrapone a las hipótesis que lo plantean como un modelo “estadocéntrico” y /o “mercadocéntrico” (Arocena y Sultz, 2002). Sobre esta base, Ludvall (2005) define la innovación como un proceso que abarca no solo la generación de nuevos productos y nuevos procesos, sino también la difusión y su uso social en el mercado. Aunque señala que la propuesta de Schumpeter de diferenciar los tipos de innovación en: i) nuevos productos, ii) nuevos procesos, iii) nuevas materias primas, iv) nuevas formas de organización y v) nuevos mercados; puede ser importante y útil, se debe considerar que en la vida real puede ser difícil diferenciar, por ejemplo, entre el cambio técnico y el cambio organizacional, porque una serie de estudios empíricos han demostrado que una clave para transformar la innovación técnica es la formación y el cambio organizacional.

El impacto de la innovación en el desempeño económico típicamente dependerá de los cambios en la organización de los actores involucrados, de tal manera que puede no resultar útil mantener separadas las categorías en el análisis de los SNI (Lundvall, 2002). No obstante, el enfoque de SNI ha conducido a la construcción de una “idealización de la planificación”, en tanto algunos responsables políticos han interpretado el “sistema” de una manera mecanicista suponiendo que el sistema puede ser fácilmente construido y manipulado a través de iniciativas de política (Amadeo, 1978). La amplia difusión de este modelo se debe a que ha sido promovido por organismos internacionales — como la OCDE, el Banco Mundial, la Unión Europea y la Organización de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo— que lo han tomado como una guía para las políticas de innovación. Esta idea conlleva un sesgo normativo porque idealiza la planificación del proceso de innovación, al destacar que las políticas públicas son el elemento central en el proceso de innovación, relegando a un segundo plano el rol de las empresas públicas y privadas (particularmente las grandes corporaciones multinacionales que, en la actualidad, hegemonizan la innovación, a través de la concentración de patentes, a escala global), los centros de investigación y demás actores involucrados en dicho proceso.

Tal como señala Lundvall (2007), la existencia de las políticas nacionales de innovación no producen en sí mismas externalidades positivas, puesto que dependen de un conjunto coherente de políticas macroeconómicas que abarquen la fiscalidad, el acceso a la financiación y la regulación, así como de la capacidad para crear condiciones institucionales e incentivos adecuados que estimulen la generación y difusión de las innovaciones. También es importante considerar que aunque algunos países han realizado grandes avances en políticas públicas para apoyar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación, nada garantiza que lo logrado por un país pueda ser replicado por otros. Esto significa que la formulación de políticas y estrategias para apoyar la innovación están sujetas a las condiciones, ventajas y características propias de cada país, así como al contexto internacional en el que se desenvuelven. El modelo se ha usado para estudiar sistemas relativamente fuertes y diversificados con un importante soporte institucional y de infraestructura para las actividades de innovación (Lundvall, 2007:29). Sin embargo, este abordaje sirve más para explicar parcialmente casos de éxito de manera descontextualizada, que para crear casos nuevos, particularmente en contextos periféricos.

Lundvall (2007) subraya que aunque un punto de mucha importancia en la concepción de los SNI es el papel del conocimiento y los problemas de la producción y transferencia de conocimientos, no se le ha prestado la debida atención sobre todo a temas relacionados con las transformaciones que están ocurriendo en las universidades y su rol de generación de conocimiento. Esta ausencia denota otra por lo demás significativa: los aspectos de poder y de conflicto que implica la conformación de los SIN. En un contexto global de creciente restricción de acceso al conocimiento, los SNI no son socialmente neutros, afectan de forma diferente los grupos y clases sociales y operan de forma desigual en el horizonte norte-sur. Otro aspecto que también vale la pena resaltar es que si bien es cierto que en un SNI la relación entre la empresa y la academia es fundamental por su capacidad para crear nuevo conocimiento y hacer que se convierta en un producto o servicio económicamente viable, el rol del Estado resulta fundamental, puesto que participa estableciendo vínculos entre oferta (científicos-academia) y demanda (empresas y sectores sociales), a través de la creación de incentivos a la colaboración.

Cuadro 1: Actores y componentes del Sistema Nacional de Innovación



Fuente: Elaboración propia, 2015

Otra de las críticas que se le han hecho al concepto de SNI es su anclaje en lo “nacional”, ya que impone un nivel de análisis que podría no ser el más adecuado para la comprensión del proceso de innovación. En los últimos años, la literatura sobre los sistemas regionales de innovación ha enfatizado en las características sistémicas de la innovación. Otras ideas inherentes a la noción sistema de innovación pero con un enfoque en otros niveles de la economía, por ejemplo, resaltan a la innovación como proceso interactivo que aparece tanto en el nivel nacional, como regional e internacional.

Las perspectivas de la innovación reseñadas asumen la influencia institucional en los procesos de innovación y el rol de la innovación como factor de desarrollo, al tiempo que postulan una vinculación causal entre instituciones, innovación y desarrollo. No obstante, el estudio de los procesos de innovación no debe limitarse a las restricciones y limitaciones de las teorías de la innovación, sino que debe incorporar a los modelos explicativos reseñados esquemas que rescaten el análisis de las vinculaciones entre instituciones, desarrollo económico y desigualdad, así como el papel del Estado sobre los procesos de innovación, sin perder de vista las características del contexto que caracteriza a la globalización neoliberal (Stezano, 2014; Delgado Wise y Chávez, 2016). Estos factores tienen una especial relevancia heurística para analizar realidades como las de los sistemas nacionales de innovación (SNI) de América Latina.

La concepción de la innovación resulta fundamental para descifrar la compleja trama que subyace a los SNI. En este sentido, desde la perspectiva de los estudios críticos del desarrollo, es importante partir de una definición de innovación que incluya los elementos y relaciones que intervienen en la generación, difusión y uso del conocimiento, sin perder de vista el contexto histórico, socioeconómico y geopolítico en el que se inserta la D+I+i. Al respecto, resulta fundamental tener presente que bajo la égida de la globalización neoliberal se ha producido una profunda reestructuración de los sistemas de innovación a escala global comandada por las grandes corporaciones multinacionales y bajo los auspicios de las grandes potencias imperialistas, con Estados Unidos a la cabeza. Ello ha dado lugar, como lo plantean Delgado-Wise y Chávez a lo que se podría concebir como un Sistema Imperial de Innovación, caracterizado por:

- “La internacionalización y fragmentación de las actividades de investigación y desarrollo en el marco de lo que se conoce como innovación abierta (*open innovation*), que ha dado lugar a la apertura y redistribución espacial de actividades intensivas en conocimiento.
- La creación de ciudades científicas en las cuales se generan sinergias colectivas que aceleran los ritmos de innovación bajo esquemas flexibles y descentralizados, con nuevos y cada vez más numerosos jugadores que interactúan en espacios locales y transnacionales.
- La inversión estratégica (*strategic investment*), es decir, el surgimiento de nuevas formas de control de las agendas de investigación y la apropiación de los productos del trabajo científico (patentes) por parte de las grandes corporaciones multinacionales mediante equipos especializados de abogados que no sólo conocen desde sus entrañas los nuevos y complejos sistemas de patentamiento, sino que promueven multivariadas formas de subcontratación, asociación y diversificación del capital de riesgo.” (Delgado-Wise y Chávez, 2016b: 129).

Lo importante a destacar es que este nuevo contexto obliga a replantear las discusiones en torno a los SNI a las que hicimos referencia a lo largo de este apartado y, desde este mirador alternativo, valorar críticamente los alcances y limitaciones de la propuesta ecuatoriana de investigación e innovación para transformar la matriz productiva, en el marco del proyecto del desarrollo del Buen Vivir.

1.2 El modelo de Sistema de Innovación en Ecuador

Acosta y Prasanta (2014), en un reciente estudio señalan que el SNI de Ecuador está compuesto por un conjunto de actividades en tres niveles: el primero, dirigido por el Gobierno, específicamente por la vicepresidencia, el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad y el Ministerio Coordinador de Talento Humano. Desde estas tres instituciones se desarrolla el marco jurídico y las directrices de las políticas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación; el segundo nivel está compuesto por los servicios de apoyo o de infraestructura bajo la dirección del Ministerio de Industrias

y Productividad y del Ministerio de Educación superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. En este nivel se fomentan la introducción de innovaciones a través de la financiación de la innovación, la transferencia de conocimientos, la capacitación y los recursos de información; y el tercer nivel está conformado por las políticas de I+D+i y los programas que se desprenden de ella.

Siguiendo el análisis que hacen Acosta y Pastrana (2014), es posible demostrar que para impulsar la transformación de la matriz productiva han sido necesarios cambios estructurales a diferentes escalas y en diferentes áreas de la producción, de la acción social y de los procesos institucionales. De esta manera, la conformación del SNI de Ecuador ha demandado la interacción de varias de las instituciones del Estado, en tanto su implementación abarca factores económicos, políticos, sociales, organizativos e institucionales

A diferencia de las perspectivas económicas del conocimiento que se caracterizan por plantear que la interacción Universidad-Estado-Empresa es la clave para mejorar las condiciones para la innovación en una sociedad del conocimiento, el modelo de SNI que plantea Ecuador se distingue porque propone utilizar las áreas estratégicas como un recurso clave para avanzar hacia la consecución de la segunda etapa de la transformación de la matriz productiva,

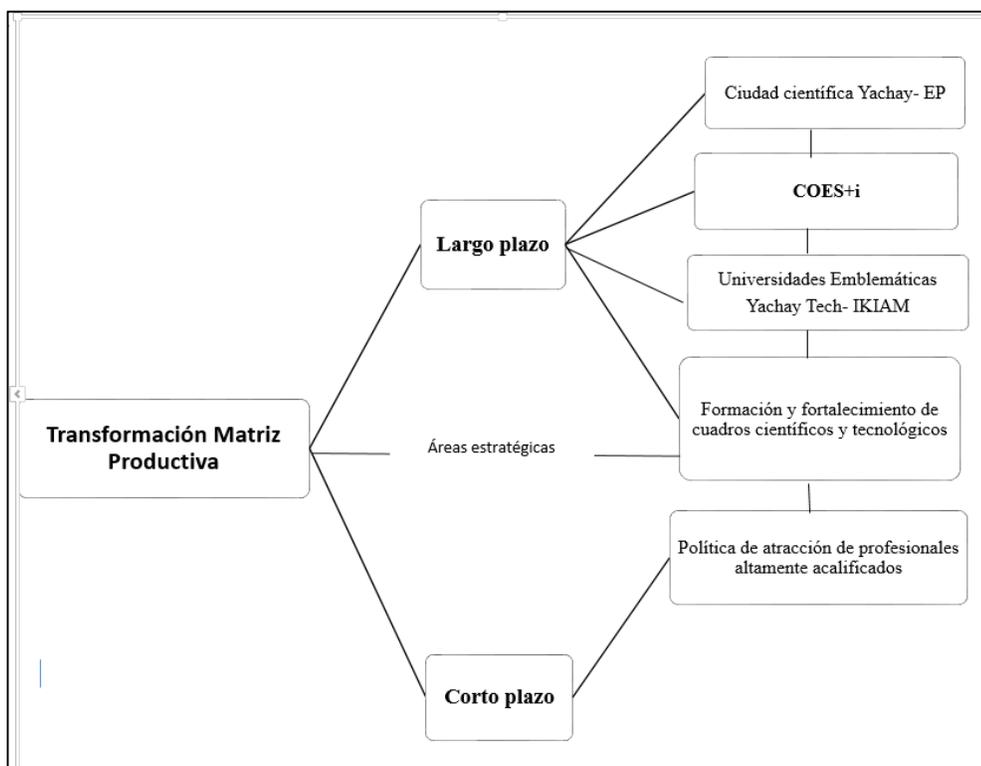
Para lograr dicho reto se ha puesto en práctica el papel estratégico de la investigación, la ciencia y la tecnología para desarrollar lo que se plantea como la “Economía Social del Conocimiento”, siguiendo dos estrategias: una a corto plazo, que consiste en la implementación de una serie de reformas en el sistema de educación superior a partir de la LOES y la ejecución del Programa Prometeo como una política de atracción de profesionales altamente calificados para que realicen estancias de investigación y docencia en el Ecuador y así fortalecer el quehacer investigativo en las áreas definidas como estratégicas para el cambio de la matriz productiva.

Paralelamente, la estrategia a largo plazo está orientada a la implementación paulatina de acciones de política pública tendientes a crear los cimientos del sistema de innovación para el Buen Vivir. Estos cimientos se encuentran íntimamente interrelacionados entre sí y dan cuerpo a un nuevo tejido científico-técnico e institucional con cuatro grandes pilares:

1. La formación y fortalecimiento de cuadros científicos y tecnológicos.

2. Las universidades emblemáticas, es decir, orientadas a los propósitos estratégicos para la transformación de la matriz productiva.
3. La creación de ciudades científicas como Yachay, que agrupara a centros universitarios de investigación, algunos Institutos Públicos de Investigación, un parque tecnológico y un parque industrial.
4. La creación de un nuevo instrumento jurídico (COES+i) para normar las acciones e interacciones de todos los actores involucrados en la construcción del Sistema Nacional de Innovación.

Cuadro 2: Construcción del Sistema Nacional de Innovación de Ecuador



Fuente: elaboración propia, 2016

El carácter alternativo de este modelo radica en que el eje articulador de todas las acciones de política pública son las áreas definidas como estratégicas para la investigación y la generación del nuevo conocimiento para impulsar la transformación de la matriz productiva, incluyendo al tipo de financiamiento, quién detenta la propiedad intelectual y quién puede acceder a ese conocimiento. Esta visión representa, en su concepción, una forma creativa y vanguardista, al menos en América Latina, de construir una base endógena de desarrollo capaz de hacer frente a la actual reestructuración de los sistemas de innovación comandada por las grandes corporaciones multinacionales bajo la batuta de Estados Unidos. Asimismo, en este entramado se han puesto en discusión la función, los fines y los valores de los actores sociales que participan en la generación, apropiación y uso tanto de los conocimientos científicos y tecnocientíficos, como de los saberes tradicionales.

CAPÍTULO V

ATRACCIÓN DE TALENTO HUMANO PARA EL BUEN VIVIR: ESTRATEGIA DE CORTO PLAZO

Tal como se señaló en los capítulos anteriores, en la segunda fase de la transformación de la matriz productiva el objetivo central ha sido la consolidación de un sistema de educación superior de cuarto nivel y la inversión en I+D+i. Este cometido está sustentado en la planificación a corto, mediano y largo plazos de un conjunto de programas de fomento al talento humano (atracción, repatriación, formación y vinculación) en el marco de la estrategia de desarrollo endógeno planteada en el capítulo anterior.

Un pilar central de la estrategia a corto plazo fue la implementación progresiva del Programa Prometeo (PP), cuyo objetivo era el de reforzar e incrementar las capacidades de investigación científica, docencia, innovación en las áreas estratégicas del desarrollo nacional, así como en los sectores productivos priorizados hacia la transformación de la matriz productiva. Para analizar dicho Programa, como una estrategia de atracción de talento humano, se ha planteado reconstruir el perfil científico-migratorio de los investigadores Prometeo cruzando su nacionalidad, su condición de clase, género y las áreas de conocimiento que enmarcan el Programa como parte de las estrategias emprendidas hacia la transformación de la matriz productiva.

En primer lugar, se presenta el PP como una estrategia a corto plazo enmarcada en la Reforma de Educación Superior. En segundo lugar, se perfilan las características generales del Programa desde su inicio hasta 2015. En tercer término, se analizan los principales puntos referentes a los objetivos del PP en el marco de las políticas de atracción de talento humano para transformación de la matriz productiva. En cuarto lugar, se describen los perfiles científico-migratorios de los investigadores Prometeo con el propósito de cotejar, por una parte, en qué medida cumplen con los requerimientos del Programa y, por otra parte, valorar hasta qué punto su vinculación ha repercutido en los objetivos trazados hacia la transformación de la matriz productiva. Finalmente se ofrece un balance general acerca de los alcances y las limitaciones de dicho problema.

1. El Programa Prometeo: Una estrategia a corto plazo

En el PND-BV 2013-2017 se establece que el fortalecimiento de la educación superior constituye una manera de impulsar la transformación, diversificación y especialización de la matriz productiva, dado que la investigación científica asociada a la producción de conocimiento con alto valor agregado es determinante para alcanzar dicho propósito. En ese entendido, el Gobierno ecuatoriano, a través de la SENESCYT, se ha propuesto incrementar las capacidades de investigación del país con la inversión en equipamiento, infraestructura, institucionalidad y, principalmente, con la formación de recursos humanos.

Asociada a la reforma de educación superior, el Programa de Becas Prometeo: Viejos Sabios, se crea como un proyecto de inversión con miras a fortalecer los procesos de investigación y docencia emprendidos por universidades y escuelas politécnicas, públicas y co-financiadas, institutos públicos de investigación, institutos técnicos y tecnológicos, entidades y organismos del sector público en general en temas de investigación científica, docencia, innovación, desarrollo tecnológico y social en las áreas estratégicas del desarrollo nacional y regional, así como en los sectores productivos priorizados.

El objetivo central de este Programa es vincular a profesionales altamente calificados, nacionales y extranjeros, residentes en el exterior, a diferentes instituciones educativas y/o vinculadas con la investigación para potenciar su rol de agentes generadores de la investigación científica, promotores de transferencia de conocimientos en temas especializados y gestores activos de los procesos de transformación para el Buen Vivir.

Es importante resaltar que en tanto la LOES impulsó la jubilación de 2.813 docentes e investigadores de las universidades e institutos de investigación a nivel nacional, se abrió la necesidad de pensar en estrategias a corto plazo para reemplazar y cubrir las actividades que dichos profesionales desempeñaba en diferentes instituciones de educación superior. Este antecedente no es menor considerando que hasta el 2011 del total de profesionales ecuatorianos apenas el 10,6% tenía estudios de cuarto nivel, lo que significa que existen aproximadamente 2,9 profesionales con diploma de doctorado por cada 100.000 habitantes. Frente a ese escenario, la posibilidad de cubrir las vacantes de investigadores y docentes jubilados con profesionales altamente calificados no solo era

improbable, sino imposible, en la medida que hasta el 2011 el 2,9 % de los profesionales con título de cuarto nivel contaba con título de doctorado.

Tabla 2: Docentes e investigadores por tipo de título de cuarto nivel

Tipo de título	No. Profesores por tipo de título	Porcentaje %
Diploma superior	5.425	12,8%
Doctor - Ph. D	1.242	2,9%
Especialista	2.818	6,6%
Especialista médico	1.546	3,6%
Magister	17.617	41,6%
Ninguno	13.730	32,4%
Total general	42.378	100,0%

Fuente: Elaboración propia en base a: SENESCYT, 2014 y ACTI, 2013

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI), del total de graduados de doctorado ni uno tenía especialización en áreas de conocimiento vinculadas a las áreas de ciencias naturales o exactas, ingenierías y tecnología, ciencias médicas o ciencias agrícolas (SENESCYT, 2013). Asimismo se demostró que el estado de las instituciones y las actividades de ciencia tecnología e investigación tenía: i) limitadas capacidades de conocimiento para la investigación científica, docencia, innovación, desarrollo tecnológico y social en las áreas estratégicas del desarrollo nacional y regional; ii) limitada disponibilidad de investigadores, docentes y docentes-investigadores formados técnica y profesionalmente en las áreas requeridas, y iii) limitados recursos para contratación de investigadores, docentes y docentes-investigadores (SENESCYT, 2014). En definitiva, los datos muestran que hacia el 2011 Ecuador se encontraba en una situación de gran rezago en materia de formación de recursos y desarrollo del talento humano. Es por ello que a partir del 2012 la SENESCYT destinó 206.275 millones de USD para la implementación del Programa de Becas Prometeo.

En tal sentido el PP surge a partir de la necesidad de incrementar las capacidades de conocimiento de las universidades y escuelas politécnicas, institutos públicos de investigación, institutos técnicos y tecnológicos, entidades y organismos del sector público, en temas de investigación científica, docencia, innovación, desarrollo tecnológico y social

en las áreas estratégicas del desarrollo nacional y regional, así como en los sectores productivos priorizados. La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), proyectó la oferta de investigadores Prometeo a nivel nacional, en función de los datos proporcionados por RICYT 2008 en relación con el número de investigadores por disciplina científica. Según estos datos, para 2008 las áreas que contaban con mayores investigadores son la de ciencias agrícolas con 44,2% e ingeniería y tecnología con el 25,7%. Seguidamente, con un amplio margen de diferencia están las ciencias naturales y exactas con 10,7%, las ciencias sociales con el 8,6%, luego las ciencias de humanidades con el 5,7% y las ciencias médicas con el 5,1% (RICYT, 2008).

De tal manera, se estimó que para el año 2013 se necesitaba vincular a 2.109 investigadores bajo el supuesto de no intervención del PNBV y de 2.584 con intervención del PNBV. La meta para el año 2017 es vincular 5.000 expertos de alto nivel a fin de obtener resultados acordes a las necesidades de la transformación de la matriz productiva, que sumados a los existentes, provocarían cambios en la investigación, el conocimiento científico, la revalorización del conocimiento y la innovación tecnológica. Un aspecto que vale la pena resaltar de esta estimación es la necesidad de reforzar las áreas que ya cuentan con un porcentaje de investigación representativo, así como generar mejores resultados para las restantes, de manera que la búsqueda e identificación de perfiles para investigadores Prometeo se realiza de acuerdo con estos lineamientos. Esto significa que cada investigador nacional o extranjero que reside fuera del país se convierte en candidato a Prometeo en la medida que cumpla con perfiles requeridos²⁹.

Inicialmente los postulantes a investigadores Prometeo podían proponer estudios en todas las áreas de conocimiento, posteriormente se definió que su vinculación debe estar respaldada por una institución de acogida, de manera que su proyecto de investigación aporte principalmente a desarrollar conocimiento en las áreas definidas como prioritarias en la transformación de la matriz productiva — ciencias de la vida, ciencias básicas, recursos naturales, innovación, producción—, pero también a y en menor medida en áreas como ciencias sociales, ciencias de la educación, y arte y cultura³⁰.

²⁹ Ver anexos, Cuadro N°6

³⁰ La base de postulantes es remitida periódicamente a las instituciones de educación superior, institutos técnicos y tecnológicos e institutos públicos de investigación interesadas en ser instituciones de acogida, para que seleccionen y expresen su interés de invitar a docentes y/o investigadores de alto nivel a trabajar en sus instituciones. Cuando la institución de acogida solicita un candidato, se procede a notificar a la

Los investigadores Prometeo pueden vincularse a las instituciones de acogida por tres periodos, mismos que pueden ir de 2 meses hasta un año. Cabe señalar, que tanto el número de investigadores Prometeo vinculados en cada área, como los proyectos de investigación que se proponen dependen de las necesidades de las instituciones de acogida y de las líneas de investigación que se hayan desarrollado en ellas. No obstante, la SENESCYT es la institución encargada de financiar el salario de los investigadores Prometeo así como los gastos excepcionales que surjan en el proceso de implementación de su proyecto de investigación, por ejemplo, adquisición de equipamiento³¹.

Las actividades que deben cumplir todos los investigadores Prometeo, independientemente del tipo de institución de acogida, son: i) diseño y/o desarrollo de proyectos de investigación/transferencia de conocimientos; ii) monitoreo y evaluación de proyectos de investigación/ transferencia de conocimientos; iii) revisión, sistematización y publicación de artículos científicos y demás productos bibliográficos; iv) formación y capacitación de investigadores, docentes, docentes-investigadores y estudiantes, y v) formación de redes de investigación y actividades de docencia universitaria. Asimismo, las instituciones de acogida son la contraparte del investigador Prometeo y, por lo tanto, asumen responsabilidades en la ejecución del proyecto de investigación y se comprometen a la dotación de insumos o recursos humanos, materiales y de equipamiento necesarios para llevarlo a cabo.

De acuerdo con los datos del PP, hasta diciembre de 2013, se vincularon 573 investigadores Prometeo, más de lo que se esperaba de acuerdo con la planificación. De este total el 12,6% eran ecuatorianos retornados, y el 87,4% restante está registrado en 44 nacionalidades distintas (España, Alemania, Reino Unido, Japón, Argentina, Bolivia, Colombia, Perú, India, Canadá, Francia, Portugal) de las cuales las más representativas son España con el 28,3%; Venezuela con el 10,4% y Cuba con el 5,1%.

institución y al investigador para que se realice la propuesta de investigación, es decir, un acuerdo oficial en el cual, tanto el investigador Prometeo como la institución de acogida, establecerán las actividades de docencia y/o investigación que realizará el becario durante su periodo de vinculación con la institución de acogida.

³¹ La metodología utilizada para la estimación de costos “corresponde a estándares generalmente aceptados, tal es el caso de las estimaciones de costos asociados a difusión y comunicación del proyecto y del estudio comparado sobre los gastos asociados a la vinculación (Entrevista N° 19, abril 2015). Véase: Anexo, Cuadro N° 5

Los investigadores Prometeo se vincularon a 41 instituciones públicas, de las cuales 22 son educativas, 7 institutos públicos de investigación y 12 entidades públicas en 12 provincias del país: Pichincha, Guayas, Manabí, El Oro, Los Ríos, Tungurahua, Chimborazo, Azuay, Loja, Pastaza, Galápagos y Santo Domingo.

De acuerdo a los datos oficiales, el mayor logro del PP en el 2016 se ubica en las áreas en las que se han realizado investigaciones, destacando las ciencias de producción e innovación con el 33%, las ciencias de la vida con el 25% y ciencias naturales con el 22%. En general, más del 51% de los proyectos realizados estaban relacionados con la producción en innovación tecnológica y social.

En 2014 se vincularon 413 investigadores, menos de la mitad de lo que se había planificado para este año. La asignación de los proyectos de investigación se distribuyó de la siguiente manera: ciencias básicas 54%, producción e innovación 20%, recursos naturales 10%, arte y cultura 8%, ciencias de la vida 5% y ciencias de la educación 3%. Se repatriaron a 64 expertos Ph.D ecuatorianos y 101 instituciones ecuatorianas entre universidades, institutos públicos de investigación, secretarías, entre otras, en 18 provincias de las 4 regiones que componen Ecuador se beneficiaron del Programa. El 70% de los investigadores Prometeo desarrollaron proyectos relacionados con recursos naturales e innovación.

Es importante mencionar que en el PP se superponen políticas económicas, de educación y de I+D+I. De aquí que más que una simple acción de política pública orientada a propiciar la atracción de profesionales altamente cualificados, se trata de una estrategia de desarrollo cuyos efectos generaron una inmigración temporal y de retorno de población altamente cualificada.

Tabla 3: Proyectos de investigación por área de conocimiento (2014)

Áreas de conocimiento	N° de proyectos	%
Medicina, farmacología y biotecnología	24	6%
Agricultura, silvicultura, pesca, acuicultura y ganadería	35	8%
Protección ambiental y los recursos naturales	125	30%
Producción e innovación tecnológica	165	40%
Educación, gestión educativa, pedagogía e inclusión	11	3%
Ciencias sociales	30	8%
Artes y patrimonio cultura	23	5%
Total	413	100 %

Fuente: elaboración propia en base a datos de la SENESCYT, 2014

1.1 Características del Programa Prometeo (2012-2015)

La edad media de los investigadores Prometeo es de 48 años, en un rango entre 29 y 76 años. Del total de investigadores, el 32% está en el rango de 29 a 39 años de edad, lo que lleva a inferir que se trata de un Programa que ha atraído principalmente a profesionales jóvenes con un nivel intermedio de reconocimiento y/o prestigio académico puesto que los investigadores de mayor edad, entre 60 y 70 años, apenas alcanzan el 20% del total.

Tabla 4: Rango de edad de los Investigadores Prometeo

Rango de edad	Número	Porcentaje
29-39	80	33%
40-49	59	24%
50-59	56	23%
60-69	41	17%
Más de 70	7	3 %

Fuente: Elaboración propia, 2014

Este dato permite distinguir entre aquellos investigadores cuyo título de doctorado representa el inicio de su trayectoria académica de aquellos que se destacan por una consolidación académica; es decir, aquellos investigadores que responden más apropiadamente a la idea inicial del programa: becar a profesionales que hayan mantenido un alto nivel de productividad académica a lo largo de su trayectoria investigativa. Con todo, no se está sugiriendo una correspondencia mecánica entre edad, experiencia y productividad académica.

Entre 2012 y 2015 el PP ha sido bastante atractivo para investigadores varones, pues de los 246 participantes en la investigación, el 71.5% fueron hombres y el 28.5% mujeres. Este dato es sumamente interesante porque da cuenta que la incorporación de las mujeres a la investigación científica sigue siendo reducida, de hecho este dato refuerza la situación actual en América Latina, pues si bien hay un crecimiento en el número de mujeres en las instituciones de educación superior, el número de mujeres en la actividad científica sigue estando muy por debajo a la de los hombres. Indagando acerca de las condiciones que limitan su desarrollo profesional, las entrevistadas, desde su experiencia personal, resaltaron que en su trayectoria profesional la movilidad académica siempre ha sido un tema que ha puesto en riesgo sus relaciones de familiares o de pareja.

Desde luego que ha sido una decisión muy difícil de tomar como mujer, madre de familia, porque venir a Ecuador por solo unos meses implicaba negociar con mi pareja el cuidado de mi niño de preescolar. [...] No solo hay que establecer una negociación de pareja, que en sí misma ya es dura, sino también con la familia [...] lidiar con las opiniones de la familia sobre tus decisiones profesionales siempre ha sido muy desgastante emocionalmente, al menos para mí (Entrevista N°4, abril 2015).

Cabe resaltar que este testimonio motiva un estudio a profundidad sobre las relaciones de género en la producción de conocimiento, ya que conocer la estructura de poder que determina la producción de conocimiento sería un importante aporte para el diseño de estrategias que fomenten la participación de las mujeres en la ciencia y su integración en el quehacer investigativo en iguales condiciones que sus pares varones.

La procedencia regional de los investigadores Prometeo la encabeza la Europa Mediterránea con una participación del 44%, principalmente la llegada de profesionales de España y luego un perfil migratorio procedente de América Latina del 35%, donde

predominan los científicos de Venezuela, mientras que los investigadores procedentes de América de Norte alcanzan el 3,3% y la población ecuatoriana cualificada retornada sólo llegaba a un 1%.

Tabla 5: Nacionalidad de los Investigadores Prometeo

Región	Número total	Porcentaje
América del Norte	8	3%
América Central	20	8%
América del Sur	64	27%
Europa Mediterránea	107	44%
Europa del Norte	15	6%
Asia	4	2%
África	1	0.4%
Ecuador	3	1%

Fuente: elaboración propia, 2014.

Desde el Programa se enfatiza que la difusión se hace por medio de por medio de campañas publicitarias en medios masivos y digitales en el exterior; participación en ferias y encuentros científicos a nivel mundial; fortalecimiento del vínculo con las representaciones diplomáticas del Ecuador; trabajo de relaciones públicas con instituciones de educación superior, centros de investigación y clúster de desarrollo tecnológico a nivel mundial, entre otros; no obstante, con el trabajo de campo se corroboró que estos mecanismos de difusión son los menos eficaces, pues los más efectivos para el conocimiento y contacto con el PP son las relaciones de amistad que los investigadores mantienen con sus pares a lo largo de su trayectoria científico académica, mismas que pueden ser consideradas como redes académicas.

Un compañero de la institución en la que trabajaba fue seleccionado el año pasado. Luego me escribió para decirme que viera la posibilidad también de postularme, que necesitaban investigadores con mi perfil en la Escuela Politécnica Nacional. Me informé bien del Programa en la página web, me convenció lo que ofrecían. Decidí postularme, pasé la selección y aquí estoy (Entrevista N° 5, abril 2015).

En cuanto a los vínculos previos con Ecuador, predominan los de tipo académico y de amistad, aunque hay que destacar que el 44% declaró no tener ningún vínculo previo con Ecuador.

Conocí el Programa a través de los compañeros de Loja, porque hace más de diez años nosotros [la Universidad de Pavia] trabajamos con la Universidad de Loja. Muchos químicos que están aquí, y son mis colegas, ya trabajaban conmigo en Pavia. A través de ellos pude conocer la existencia del Proyecto Prometeo [...] No, antes no me interesé en saber más del país, más de lo que por ellos sabía del país o por cultura general... por ejemplo, que la capital es Quito y datos como esos (Entrevista N° 2 , mayo de 2014).

El porcentaje de investigadores que llegan a Ecuador por vínculos académicos previos, en su mayoría corresponde a profesionales ecuatorianos que han realizado estudios de posgrado/o y estancias de investigación en el exterior y que han mantenido contacto frecuente con su país de origen.

Me enteré [del Programa Prometeo] cuando terminé el doctorado. Mi idea era quedarme allá [Brasil], pero en el 2009 a mi mamá le detectaron cáncer y entonces tuve que cambiar mis planes y decidí volver al Ecuador en el 2011. Justo en ese momento estaba iniciando el Programa Prometeo, y unos amigos de la Universidad Católica me comentaron que el Gobierno estaba expatriando a los ecuatorianos que tienen título de doctorado... Me brillaron los ojos porque era la mejor manera o la manera más rentable de volver, porque no me convencía la idea de tener que venir a tocar puertas otra vez (Entrevista N°8 mayo 2015).

1.2 Áreas de conocimiento de los proyectos de investigación

A través del análisis de las áreas de conocimiento en las que se insertan las investigaciones de los Prometeos se busca comprender algunos de los lineamientos en relación con las temáticas del cambio de la matriz productiva. En ese entendido el cuadro N° corrobora que las áreas de investigación reforzadas con la vinculación de investigadores Prometeo se enmarcan en las áreas de conocimiento que han sido definidas como estratégicas para la transformación de la matriz productiva. En efecto, como se puede constatar en el siguiente cuadro, el área de investigación que predomina corresponde a las ciencias de la producción-innovación, lo cual lleva a suponer que la selección de los proyectos siguió los lineamientos estratégicos del eje N° 4 del Plan Nacional de Desarrollo para el Buen

Vivir.³² Más aún, del análisis se aprecia que en la línea de ciencias de la producción e innovación resultan predominantes los proyectos de investigación en las áreas biológicas y tecnológicas, estas últimas con mayor protagonismo en la convocatoria de becas nacionales, como se verá más adelante.

Tabla 6: Áreas de investigación

Áreas de investigación	Porcentaje
Ciencias de recursos naturales	21%
Ciencias de la producción-innovación	41%
Ciencias de la vida	20%
Ciencias sociales	12%
Ciencias de la educación	6%
Total	100%

Fuente: elaboración propia, 2015

Resulta interesante y hasta cierto punto contrastante observar que el porcentaje más alto de investigaciones correspondió al área de las ciencias sociales y económicas (21%), el segundo a biotecnología y ciencias agropecuarias (17%) y el tercero a biología y química (15%) e ingenierías (15%). Como se puede apreciar en el mismo cuadro, una de las temáticas menos privilegiadas ha sido Físico matemático y ciencias de la tierra (12%), seguida por medicina y ciencias de la salud con 8%.

Tabla 7: Proyectos de investigación por área de conocimiento

Área de conocimiento	Porcentaje
Físico matemático y ciencias de la tierra	12%
Biología y química	15%
Medicina y ciencias de la salud	8%
Biotecnología y ciencias agropecuarias	17%
Ingenierías	15%
Administración, negocios y finanzas	2%
Ciencias sociales y económicas	21%
Humanidades y ciencias de la conducta	7 %
Educación y artes	1%
Ns/NR	2%
Total	100%

Fuente: elaboración propia, 2015

³² Véase anexos, cuadro N°

De estos datos se podría suponer que existe un alto porcentaje de investigaciones orientadas al conocimiento aplicado; no obstante, en el cuestionario también se indagó sobre este punto y los resultados demuestran lo contrario: más de la mitad de los proyectos de investigación se identificaron como de investigación básica.

Tabla 8: Tipo de investigación

Básica	Aplicada	Ambas
54%	36%	10%

Fuente: Elaboración propia, 2015

En el marco de análisis de las políticas de I+D+i, la importancia que se le otorga a las ciencias básicas es indicativa de que aunque se pretende llegar a resultados prácticos concretos, se busca que éstos cuenten con una sólida fundamentación científica. Este dato resulta por demás interesante porque la generación de conocimiento de las ciencias básicas constituye un pre-requisito indispensable para la transformación de la matriz productiva. En este punto resulta pertinente acotar que todo esto se plantea bajo el supuesto de la neutralidad de las ciencias. Más adelante ahondaremos sobre el punto el cual nos remite a los debates sobre modernidad capitalista y la posibilidad de una modernidad alternativa que priorice las necesidades sociales y esté en armonía con la naturaleza (Bolívar Echeverría, 2011).

1.3 Los proyectos de investigación y su relación con los sectores estratégicos para la transformación de la matriz productiva

En lo que respecta a las áreas priorizadas para la transformación de la matriz productiva se evidencia que, por una parte, el 20% de los proyectos no tienen ninguna relación con dichos sectores, y por otra parte, que el 47 % de los proyectos de investigación corresponden al área económica de servicios, dentro de las cuáles se destacan los servicios ambientales (23%) y tecnología y servicios informáticos (14%)³³.

³³ Véase anexos, cuadro n°5

Tabla 9: Investigación por sector estratégico

Sector	Porcentaje %
Bienes	30%
Servicios	47%
Industria	3%
Ninguna	20%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia, 2015

A partir de esta distribución cabe preguntarse si dicha orientación guarda correspondencia con la perspectiva de transformación de la matriz productiva referida en el capítulo 3, es decir, si mediante estos proyectos de investigación se están forjando cimientos o creando bases científicas y tecnológicas para avanzar hacia energías renovables, bioenergías y alternativas, cadena agroforestal sustentable y sus productos elaborados y alimentos frescos y procesados en el sector primario; tecnología, hardware y software, biotecnología (bioquímica y biomedicina), productos farmacéuticos y químicos y metalmecánica en el sector secundario; y turismo; servicios ambientales, y transporte y logística en el sector terciario (MCPEC, 2010: 104).

1.4 Productos y formas de divulgación de las investigaciones

La publicación de textos académicos y científicos es considerada una de las actividades más importantes de los investigadores Prometeo porque además de ser un indicador para evaluar el impacto de la investigación en el país dentro los estándares internacionales, refleja la productividad de las instituciones de acogida. En tal sentido, es importante destacar que el principal medio de divulgación de los resultados del proyecto de investigación son las publicaciones de artículos en revistas científicas. Cabe cuestionarse si este resultado refleja un interés personal o abona efectivamente a los propósitos hacia la transformación de la matriz productiva; es decir, si lo que este resultado evidencia es que los/las investigadoras se proponen publicar o difundir los resultados de su investigación

para alcanzar un crédito profesional que no necesariamente está relacionado con el objetivo de su vinculación como becario Prometeo o si este producto guarda relación con los objetivos estratégicos del PND-BV.

Teniendo en cuenta los datos de procedencia regional, es posible constatar que predomina el uso del idioma español (89,4%) y el 10,6% para el inglés. Este dato resulta en cierta medida evidente pues al tratarse de un Programa ofertado por un país de América Latina resulta atractivo para los/las investigadores/as de habla hispana; no obstante, hay que considerar la causa y los efectos de dicha condición. Por una parte, es necesario considerar que de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, solo el 2.3% declara hablar un idioma extranjero, y según el Índice del nivel de Inglés, en el 2013 Ecuador ocupó el puesto 35 de 63, lo cual lo colocó entre el grupo de países con nivel bajo.

Más aún, de acuerdo con las entrevistas personales se pudo evidenciar que si bien la productividad académica de los investigadores se mide por la cantidad de publicaciones de trabajos en revistas especializadas a nivel internacional, también es importante señalar que para muchos de ellos/as este es un indicador falso, y en consecuencia es interpretado como un mero trámite burocrático para cumplir con sus compromisos y recibir sus beneficios salariales.

Yo trato de ser escrupuloso y correcto en la elaboración de los informes, porque es todo burocrático y técnico, pero me da la impresión de que las personas que reciben los informes mensuales ni los leen o simplemente no tienen la capacidad de entender que una publicación en una revista indexada no se hace cada mes. Me parece que es un indicador absurdo para evaluar la productividad de los prometeos, a principio me daba mucho coraje tener que dedicarle un par de días a elaborar el informe mensual, pero ahora solo me da risa y pereza porque todos los meses utilizo el mismo párrafo (Entrevista N° 9, abril 2015).

Casi de manera generalizada ha demostrado que, por un lado, falta un conocimiento y entrenamiento para comprender cómo se generan y cuánto tiempo conlleva el proceso de convertir los resultados de una investigación en un artículo de impacto, por lo cual las peticiones que se realizan a los Prometeos sobre generar publicaciones en sus estancias entre 4 meses y un año no responden a los cánones académicos internacionales de publicación.

Hay una mirada encontrada entre lo que ellos esperan sacar con las publicaciones y lo que nosotros queremos de las publicaciones. Nosotros queremos un artículo de calidad. Son dos visiones totalmente distintas porque incluso viniendo de la academia, de academias distintas, como a ellos les falta esa experiencia, no entienden nuestros objetivos. No entienden lo que les intentamos transmitir (Entrevista N° 12, septiembre, 2014).

Ese es un gran problema del Programa. Todos los meses, en tu reporte de actividades te piden que pongas el número de publicaciones que hiciste en el mes. La primera vez que vi eso me puse a reír. Tenía ganas de escribirles para explicarles que un trabajo científico serio no se puede publicar en uno o dos meses, se necesita como mínimo un año. Así que yo todos los meses en la casillita que dice: Número de publicaciones” pongo cero! (Entrevista N° 18, mayo 2015).

Respecto a la percepción que tienen los investigadores Prometeo en relación con la difusión de los resultados de sus investigaciones desde la gestión del Programa: una lectura cuantitativa da cuenta de que las valoraciones son positivas, pero cuando estos temas se abordaron en el trabajo de campo cualitativo, los resultados no se condicen con lo expuesto en el mismo cuestionario con respecto a las debilidades que encuentran en el Programa. Al respecto se valora que la difusión de los resultados por parte del PP se restringe a dos o tres áreas de conocimiento específicas, con un descuido de otras áreas.

Tabla 10: Difusión de los resultados de investigación

	Medios de comunicación	Vínculos interinstitucionales	Vínculos académicos
Excelente	11%	37%	13%
Muy buena	20%	25%	31%
Buena	38%	35%	32%
Regular	21%	18%	17%
Deficiente	10%	8%	7%
Total	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia, 2014

La verdad es que tengo que decir que a nivel de evaluación, nunca me sentí evaluado o no tuve la percepción de que alguien estuviera realmente evaluando mi proyecto. Pero cuando propongo la renovación, la respuesta es que el proyecto tiene poco impacto dentro de la matriz productiva. Me da la sensación de que nadie se enteró en serio de lo que estuve haciendo, y creo que tengo muchísimas razones para justificar lo que se podía hacer (Entrevista N° 14, octubre 2014).

Aunque uno de los objetivos es que los investigadores/as Prometeo realicen investigaciones que permitan generar o fortalecer los equipos de investigación multidisciplinarios en las instituciones de acogida, no existen las condiciones necesarias para dicho propósito, en el entendido de que las mismas instituciones son una barrera en las vinculaciones de los investigadores Prometeo. Esto se explica por múltiples razones, por ejemplo, la ausencia de una cultura de investigación, que se refleja en la poca o nula articulación de las actividades de docencia con las prácticas de investigación en algunas Universidades públicas y/o Institutos Públicos de Investigación.

La información recabada en cuanto a los mecanismos y protocolos de difusión de resultados predomina la participación y organización de seminarios, foros, congresos y la firma de convenios interinstitucionales a nivel internacional a partir de los vínculos que traen consigo los investigadores Prometeo. No obstante, es preciso hacer una evaluación a largo plazo sobre qué incidencia tienen estos convenios y redes científicas en las instituciones de acogida vinculados a proyectos de investigación concretos, becas, inserción programas de posgrado, inserción laboral. Existen numerosos ejemplos de convenios paraguas que quedan sólo en intenciones institucionales en el papel. Los testimonios aluden a que cuando el/a Prometeo abandona la institución de acogida se lleva los contactos interinstitucionales propiciados.

Tabla 11: Mecanismos y protocolos de difusión de los resultados

Tipo de actividad	Porcentaje %
Participación y organización de seminarios, foros y congresos	82%
Difusión en los medios de comunicación	33%
Líneas editoriales específicas	25%
Redes científicas	43%
Convenios internacionales	35%

Fuente: elaboración propia, 2014

Las entrevistas también evidenciaron que desde la gerencia del PP se contacta a algunos investigadores para participar en foros, debates, etc. y se descuida por completo las redes con otros/a profesionales. Este tema se relaciona con la valoración y seguimiento de las investigaciones, puesto que la mayoría de los investigadores opina que el vínculo con el Programa en definitiva es eminentemente burocrático, y que no hay una evaluación académica de los resultados de los estudios realizados. El trabajo de campo tanto cualitativo como el relevamiento cuantitativo evidencia una opinión generalizada sobre la falta de evaluación de resultados, que marca una característica más tecnócrata del Programa y que en definitiva no podrá medir impactos en el cambio de la transformación productiva a largo plazo.

Yo hasta ahora no he tenido retroalimentación, pues trato de ser escrupuloso y correcto en la elaboración de los datos y los informes, porque es todo burocrático y técnico, y básicamente así no puedo opinar mucho sobre ese tema, porque no tengo retroalimentación, pero me da la impresión de que es un trabajo burocrático básicamente el que se está realizando en ese sentido (Entrevista N° 10, mayo 2015).

Uno de los temas que está íntimamente asociado a la divulgación de resultados es la continuidad de lo realizado por los Prometeos y del relacionamiento estratégico propiciado por ellos cuando ya hayan concluido sus estancias. Una gran ma-

yoría opina que teniendo en cuenta los rituales burocráticos en las instituciones de acogida y la escasa internacionalización de la academia ecuatoriana, todos estos contactos interinstitucionales y posibles proyectos no proseguirán su curso.

Yo creo que sería bueno que SENESCYT, se planteara seriamente la conformación, institucionalización de redes científicas. Yo creo que en ese aspecto el Programa está perdiendo mucho, porque todos los investigadores vienen con su red de contactos. Es decir, a parte del trabajo de investigación deberíamos poder formar parte de una red articulada por el propio Programa Prometeo para dar continuidad a las líneas de investigación, sobre todo a las nuevas líneas de investigación que se abren a partir de nuestros aportes. Eso me parece que no está contemplado. No lo sé, ojalá me equivoque, pero creo que puesto que el país hace una inversión tan importante, debería de plantearse este tipo de cosas (Entrevista N°9, abril 2015).

Más allá de las valoraciones hasta aquí realizadas acerca de los productos del PP y sus alcances a partir de los datos estadísticos y los resultados cualitativos derivados de las entrevistas, lo importante a destacar es que en el diseño del Programa y de sus resultados se parte del supuesto de la neutralidad de la ciencia y, peor aún, el faso supuesto de que siguiendo los estándares internacionales para medir la productividad científica se avanza *de facto* hacia los objetivos estratégicos de la transformación de la matriz productiva en el marco del Buen Vivir. En otras palabras, se asume ingenuamente que siguiendo los parámetros dictados por los países más desarrollados del Norte, se puede avanzar hacia un modelo de desarrollo propio que rompa con los cánones de la modernidad capitalista y nos acerque a una modernidad alternativa en sintonía con los principios del Buen Vivir. Esto nos lleva a preguntarnos ¿cuáles son las bases y principios epistemológicos en los que se debe sustentar la estrategia de C+D+i propia del *sumak kawsay*?

1.5 La vinculación de los investigadores/as Prometeo con las instituciones de acogida

En este apartado nos detenemos en el análisis de las valoraciones que los investigadores/as Prometeo realizan en torno a su vinculación con la institución de acogida en lo que concierne a los ajustes y desarrollo del proyecto de investigación y la experiencia de relacionarse con sus pares en las instituciones de acogida. En tal sentido, el 40% de

los investigadores/as declararon que sus proyectos de investigación tuvieron que modificarse una vez que se vincularon a la institución de acogida. Existen diversas causas que responden a estos cambios: académicas, financieras, institucionales, acceso a la información, equipamiento e infraestructura y condiciones encontradas en el contexto local. En algunos casos, los cambios se deben a varias causas simultáneamente, que presentaban condiciones complejas para poner en marcha los proyectos de investigación propuestos y aprobados tanto por la gerencia del PP como por la institución de acogida. Los proyectos que fueron cambiados pertenecían principalmente al área de ciencias de la innovación y la producción, ciencias de la vida y ciencias de los recursos naturales.

Aunque los testimonios señalan que las principales causas en los cambios a los proyectos de investigación se deben tanto a las condiciones encontradas en las instituciones de acogida como en el contexto local, es importante destacar que con la base de datos se pudo constatar que los investigadores Prometeo que han tenido mayores dificultades en la realización de su proyecto de investigación están vinculados a Universidades con categoría B y C. Según la nueva clasificación de las Universidades, realizada por la Ceaaces en el 2013, casi la mitad (46%) de universidades ecuatorianas en la categoría B, un 25% en la categoría C, un 15% como categoría D y apenas un 14% en Categoría A³⁴.

Esta nueva clasificación permite inferir que las instituciones de acogida en relación con el tipo de experiencia que han tenido los investigadores Prometeo en las mismas. Si bien el objetivo central del PP no era buscar un mejor equilibrio en el sistema educativo ecuatoriano, sino formar polos de “excelencia” que pudiesen contribuir a aprovechar las experiencias y capacidades de talento externo para avanzar en la creación de una base endógena de desarrollo acorde a los requerimientos de transformación de la matriz productiva, es pertinente hacer algunas observaciones en relación con la relación

³⁴ El 26 de noviembre de 2013 el CEAACES oficializó los resultados de la última evaluación institucional de carácter obligatorio, en cumplimiento a los siguientes artículos de la Ley Orgánica de Educación Superior -LOES-: Art. 173 y Art 174. Véase: <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/acreditacion-y-categorizacion/>

del PP con el sistema de educación superior ecuatoriano. En este sentido, resulta importante observar que del total de instituciones de acogida el 76% son universidades, de las cuales el 39% son categoría A, el 25% B, 4% C y el 12% D. Estos datos demuestran que las universidades que más apoyo y respaldo fueron relativamente poco beneficiadas, lo que implica que este Programa tuvo un impacto relativamente marginal en contribuir a cerrar brechas en el sistema universitario del Ecuador.

A través de las entrevistas realizadas a coordinadores de investigación de las universidades de categoría A se pudo constatar que solo algunas estaban interesadas en el Programa Prometeo para fortalecer la investigación. Por ejemplo, entre las universidades de posgrado que han recibido menos investigadores prometeos se destacan la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales debido a que ésta despliega sus propias estrategias de definición de áreas de investigación estratégicas y una amplia definición líneas de investigación y temáticas fuertemente vinculadas con el enfoque de desarrollo social, local y regional, que no necesariamente coinciden con las propuestas por el Gobierno para orientar la transformación de la matriz productiva. Al respecto, cabe señalar que los investigadores que estaban vinculados a estas universidades reconocieron que había líneas y equipos de investigación medianamente definidos, lo que hizo que su proyecto de investigación sea más viable.

En cambio, muchas de las universidades de grado de la categoría B señalaron su interés por vincular a investigadores Prometeo para fortalecer sus prácticas investigativas y así poder saltar al nivel A en la siguiente evaluación que realice el Ceaaces, de manera que introdujeron en su planificación académica las áreas de conocimiento o temáticas prioritarias para el PP y, por supuesto, para la transformación de la matriz productiva. En el caso de las Universidades de categoría B, que se destacan por una mediana trayectoria institucional se puede subrayar que hubo cierta aceptación al trabajo de los investigadores Prometeos; sin embargo, muchos de ellos declararon que en su tiempo de vinculación no dejaron de sentirse como intrusos.

Por su parte, las universidades de categoría C y D demostraron menor interés en promover la investigación a través de líneas de investigación articuladas con el conjunto de áreas o temas definidos como estratégicos para la transformación de la matriz productiva. No obstante, declaraban tener amplió interés en acoger a investigadores Prometeo.

La experiencia de los investigadores resulto muy frustrante debido a que se trata de instituciones donde prevalece una lógica de docencia y menos de investigación.

La llegada de los investigadores Prometeo, en muchos casos se ha percibido como una irrupción al espacio de trabajo, que en muchos casos causó un grave rechazo a su vinculación y en consecuencia a su línea de investigación. Tal como señala un entrevistado, “hay docentes que persisten en creer que es posible ejercer la docencia sin investigación. Siguen sin entender que la realidad nacional y mundial se mueve cada vez más rápido y para no quedar fuera hay que seguir el ritmo” (Entrevista N°22, julio 2015). Su vinculación, aunque temporal, se percibe como una amenaza porque su presencia representa mayor nivel de exigencia laboral al plantear nuevos retos. Asimismo, ven en ellos competencia desleal sobre todo porque reciben un estímulo superior al que ellos perciben con una plaza fija.

Yo tuve que regalar ideas para proyectos de investigación a un tercero para que el funja como director del proyecto de investigación y así yo pueda al menos trabajar y no recibir mi salario de brazos cruzados, como muchos que he conocido...debido a que en el reglamento internos de las universidad decía que para asignar fondos de investigación en coordinador tiene que ser profesor titular (Entrevista N° 22. julio 2015).

Finalmente, cabe destacar que del total de instituciones de acogida el 17% era una entidad pública del Estado; sobre todo ministerios que intentaron vincular a los “investigadores/científicos” como asesores de los tomadores de decisiones. Y si bien ello pareciera contravenir los fines de fortalecimiento académico del Programa muestra la necesidad que en las propias dependencias gubernamentales se tenía de contar con personal altamente calificado para avanzar en sus propios planes y programas de trabajo. Más aún, nuestro análisis del PP y las contradicciones que enfrentó su implementación dan cuenta de problemas burocráticos y de falta de previsión e incluso de diseño en la implementación del Programa e incluso en algunos aspectos relativos a su concepción misma.

2. El perfil científico académico de los investigadores Prometeo

2.1 América del Norte, India, Norte de Europa

Entre los investigadores de estas regiones la edad oscila, preferentemente, entre 55 y más de 70 años. Son profesionales con alta cualificación que a partir de sus años sabáticos o

su jubilación, el PP les otorga la posibilidad de conocer parte de América Latina, consolidar vínculos académicos iniciados años atrás y aprovechar para poner en marcha proyectos de investigación atractivos para el proceso de transformación de la matriz productiva de Ecuador.

A nivel de género predominan los varones que, en su mayoría, llegan acompañados solamente por sus parejas. Este perfil de investigadores/as son quienes valoran más positivamente las iniciativas del Gobierno del Ecuador y minimizan los inconvenientes que suelen presentarse en la puesta en marcha de los proyectos de investigación debido a la falta de infraestructura y equipamiento o las trabas burocráticas en las instituciones de acogida.

Me da envidia y más en este momento en que veo la política, es que inevitablemente uno compara con lo que conoce más, veo la política de mi país; la política científica penosa, lamentable de mi país, me da mucha envidia, por eso estoy siempre tan dispuesto a colaborar en todo lo que me pidan. Ven a ser jurado, voy. Ven a la reunión de biodiversidad, a lo que haga falta. Por eso yo sería muy estricto en la selección, es decir, una persona no puede venir aquí a hacer curriculum científico, de ninguna manera, para eso te tienes que ir a Estados Unidos o a Europa, o Australia, o yo que sé, aquí hay que venir con un cierto bagaje, y con una cierta experiencia, y con la mochila y venir a vaciar la mochila, no a llenarla” (Entrevista N°.11 mayo de 2015).

Es oportuno resaltar que este grupo de investigadores Prometeo no se reconoce como migrante, sino que por su perspectiva en cuanto a jerarquizaciones y diferencias de clase social, asocian la categoría de inmigrante a personas pobres y de una precaria inserción laboral. Generalmente, estos investigadores llegan a Ecuador para estancias cortas, desde 4 meses a 1 año. Este perfil podría adscribirse a la categoría que algunos autores refieren a movilidad académica internacional; no obstante, estos científicos aprovechan las posibilidades de esta política pública para poner en marcha sus proyectos de investigación con mayores recursos económicos y con salarios altamente remunerativos.

2.2 Producto de la crisis en España e Italia

Los investigadores de España e Italia presentan una heterogeneidad que permite distinguir dos perfiles migratorios atravesados por la edad y las posibilidades de inserción laboral en los lugares de origen. Estos profesionales tienen una edad que oscila entre los

29 y 45 años y buscan en el PP una opción laboral frente a la crisis socioeconómica y a las escasas posibilidades de inserción académica en sus lugares de origen. Sus trayectorias de posgrado son nacionales entre los/as más jóvenes y entre los que pasan los 40, en la mayoría de los casos, han realizado estudios de doctorado y posdoctorales en otro país de Europa o Estados Unidos. Su opción por el PP responde a la imposibilidad actual de acceder a becas y estancias en EE.UU y Europa, como existía hasta hace pocos años, y pretenden mantener el vínculo entre Ecuador-España-Italia como una estrategia de supervivencia, puesto que planean un retorno a medio o largo plazo.

Una vez que finalicé mi doctorado en Granada solicité el proyecto Prometeo y me contestaron inmediatamente y vine para acá. Yo tenía otras expectativas, de hacer una estancia postdoctoral en la Universidad de Suiza, muy interesante, pero consideré, que esto era mucho más interesante por el hecho de que te desplazas a un continente distinto. Yo soy una persona joven, y tenía ganas de conocer y más que nada, porque dices: Es la oportunidad de hacerlo ahora, si no, no puedes (Entrevista N° 16, septiembre 2015).

Dentro de este perfil hay profesionales entre los 29 y 37 años que llegan solos con proyectos individuales y con casi nulas posibilidades de insertarse en las universidades españolas e italianas como docentes y/ investigadores/as. Son muy críticos con la gestión del PP en cuanto a retrasos en los pagos mensuales, a la entrega de informes mensuales, reembolsos de visitas académicas, debido a que pretenden que el Programa funcione como una beca posdoctoral.

Es seguro que como gestión es bastante extraña, respecto a las becas que estamos acostumbrados en otros lugares. Es un sistema de control demasiado estrecho. En ningún proyecto financiado, por ejemplo en mi experiencia en Italia, se pide un informe mensual. Esto es muy extraño porque sobre todo, en un proyecto de investigación científica básica no se puede prever qué va salir. A lo mejor nos puede salir mal, porque si no, no sería investigación. Y pensar de planear, mensualmente un informe donde se tiene como requisito para ser pagado, de que se respeta la matriz de actividades, es algo muy problemático” (Entrevista N° 4, abril 2015).

Otros con edad entre 38 y 50 han llegado en ocasiones con sus familias, toman la estancia de Prometeo como una posibilidad para cumplir con requisitos académicos en España sobre las estancias en el extranjero, con la ventaja comparativa de muy buen salario, prestaciones de servicios de salud y de residencia para los primeros seis meses. Por lo cual, paralelamente a cubrir las exigencias académicas en origen, su estancia como Prometeo les permite poner en marcha estrategias de ahorro, ya que la mayoría sigue cobrando sus salarios en España. No obstante, algunos han logrado reinsertarse en España luego de obtener algunos posgrados en el extranjero, por lo cual el PP se ha convertido en una estrategia laboral ante la imposibilidad de inserción en sus universidades de origen.

Estoy en mi tercer post doc. He hecho un post doc en Francia, hecho un pos doct en España y hecho un post doc en Irlanda, y en este momento, estaba estoy presentando a oposiciones en Francia, Suecia y Chile y dentro de todo el rango de oposiciones me presenté a Prometeo. En España nunca estuve fijo en ninguna universidad, nunca. Yo hice el doctorado en Irlanda, luego hice una pequeña estancia de un año en España, pero no conseguí financiación, luego hice dos años más de pos doc en Francia y luego conseguí un pequeño contrato de diez meses en otro departamento en la universidad de Dublín. De hecho, llevo dos años intentando conseguir la Ramón y Cajal, y aunque consigo muy buena puntuación, no es suficiente para entrar en la calificación. Soy demasiado viejo. Ya me pasé la edad (Entrevista N°9, abril 2015).

2.3 Reconfiguración de los desplazamientos de migración calificada en América Latina

Este perfil está estrechamente vinculado al deterioro de las condiciones laborales en el ámbito científico tecnológico en Europa y Estados Unidos. Este perfil latinoamericano es más variado en edades, procedencias y países de aplicación. En este sentido, hay una característica en común que se refiere a que los investigadores latinoamericanos han realizado sus carreras de posgrado en Estados Unidos, Canadá y Europa y en este momento están ensayando diversas estrategias: a) como repatriados que buscan un retorno temporal y/o definitivo a su país; b) como retornados buscan inserción laboral en diversos países de la región y c) estrategias de inserción académica que incentivan las migraciones intra-regionales a lugares que se han convertido en nuevos destinos como Ecuador, Brasil, Chile, Argentina y México.

2.4 Producto de la crisis sociopolítica de Venezuela

Si bien la causa principal de la llegada de profesionales procedentes de Venezuela es el deterioro de las condiciones socioeconómicas en el país y en sus universidades, existen dos perfiles marcados preferentemente por la edad. Un segmento de investigadores de los 55 años en adelante, jubilados, y que la inserción en el PP les permite acceder a mejores condiciones de vida frente a pensiones devaluadas. Otro perfil que va desde los 30 años hasta los 50 con una trayectoria académica consolidada que optan por esta migración debido a los mayores salarios, para ello, han pedido permiso de un año remunerado o no remunerado en sus lugares de trabajo, sin embargo, muchos consideran renunciar si logran una inserción a mediano o largo plazo en Ecuador.

Ambos perfiles toman al PP como una opción laboral y de vida ante las condiciones socioeconómicas deterioradas y condiciones político-universitarias conflictivas en origen. Sus planes son de retorno a largo plazo y de un asentamiento a mediano plazo en Ecuador; por ello, tienen una mejor valoración de la gestión del Programa y ponen en marcha estrategias novedosas ante las dificultades académicas, institucionales y de infraestructura encontradas en las Instituciones de Acogida.

“Mi esposo y yo somos profesores, y de hecho todavía tenemos nuestros cargos fijos en la Universidad Central de Venezuela y solicitamos un permiso no remunerado por un año. Hay una situación concreta nacional en Venezuela. Una de las cosas es que los sueldos para los profesores universitarios son muy bajos, y en realidad no alcanzan para mucho. Pero además estábamos viendo un deterioro progresivo, y eso nos daba mucho temor, además de eso, hay una situación de inseguridad grave en Venezuela (Entrevista, N°8, mayo 2015).

El perfil de profesionales más joven llega a Ecuador con familia, hijos pequeños, y tienen las mismas demandas que el perfil de profesionales españoles, hablan de la deficiencia de la educación y la dificultad para encontrar viviendas adecuadas en las ciudades intermedias y pequeñas.

La adaptación fue más difícil de lo que yo me imaginé. Pensé que iba ser un poco más llevadero, pero nos ha costado porque, a mi hija le ha costado adaptarse a la guardería, y ya está mejor y como todo que requiere un tiempo, creemos que como aquí se habla español y somos muy parecidos. No. Somos, diferentes. Mi impresión es que los profesionales en la educación no son muy

buenos. Esa es la impresión que me ha dado en general las guarderías y la experiencia, particularmente en esta, que supuestamente es una de las mejores, es que a mí me parece que no tienen una rutina. En Venezuela, hay mucho las rutinas, para que los bebés aprendan cosas. Pasan cosas y no te enteras. Yo siento que la saco y la meto en la caja negra (Entrevista N°15 agosto 2014).

Los investigadores procedentes de Venezuela son más explícitos a la hora de exponer sus intereses académicos y sus proyecciones de vida a mediano y largo plazos en el país. Si bien, la llegada de académicos desde Venezuela se ha visto facilitada por los vínculos construidos entre los dos Gobiernos durante la última década, en las entrevistas existía una reticencia a explayarse sobre las causas político-económicas en Venezuela que los/as condujeron a la migración a Ecuador, por temor a tener inconvenientes en la renovación de sus becas o en una futura inserción laboral en el país andino. Por ello, una variable en la cual debería profundizarse son las relaciones políticas entre los dos países sobre el tema migratorio.

2.5 Ecuatorianos repatriados

Nuestro estudio reveló que este perfil migratorio no sobrepasa el 10% de los profesionales procedentes de América Latina y mantiene el equilibrio en cuanto a edades y paridad de género. Son docentes e investigadores/as que han realizado sus trayectorias académicas doctorales y posdoctorales en exterior y que han combinado, en la mayoría de los casos, con trabajos precarios en los inicios de sus carreras en los lugares de emigración.

La mayoría se ha vinculado al PP como una estrategia de retorno, los más jóvenes proceden de ámbitos académicos europeos donde no han logrado una inserción fija y los de mayor edad ven la oportunidad de insertarse en origen como una forma de cumplir con el proyecto de retorno a largo plazo planeado en los inicios de su migración. En general, tienen un alto compromiso político debido a que se identifican con los procesos de cambio que vive nuestra región y, en particular, Ecuador y este hecho ha sido un factor importante para definir el retorno temporal y/o definitivo.

Es oportuno resaltar que los investigadores ecuatorianos con una trayectoria académica prolongada en Europa y Estados Unidos tienden a ser muy críticos con las desigualdades de cargas horarias y diferencial de salarios que origina la llegada de Prometeos frente a sus pares ecuatorianos en las instituciones de acogida y también con la calidad de los profesionales que están llegando y con los criterios de selectividad del Programa.

Debido a la competencia generada a partir de la llegada de científicos altamente cualificados, los investigadores más jóvenes de este perfil encuentran obstáculos para insertarse laboralmente en sus áreas de especialización, lo cual conlleva replantearse su retorno definitivo y ensayar nuevas estrategias migratorias como las becas de la SENESCYT para continuar estudios de posgrados en el exterior o plantearse la re-emigración. Este hecho nos lleva a señalar que el Programa no contribuye eficazmente a la repatriación de recursos humanos.

Cabe destacar que la inserción en el ámbito científico-tecnológico de los académicos ecuatorianos retornados a partir de este Programa es incierta. En primer lugar, porque no contempla entre sus objetivos la repatriación sistemática de la población ecuatoriana altamente cualificada. En segundo lugar, porque frente a la actual crisis económica —debido al bajo precio del petróleo— y al recorte de recursos en todos los programas vinculados a la política de I+D+I, se espera una reorientación de la política pública en general y cabría preguntarse si los profesionales ecuatorianos con proyectos de retorno están siendo considerados como prioritarios dentro de estas reorientaciones.

El siguiente testimonio ilustra de manera auténtica las particularidades de este perfil:

Yo estude ingeniería civil en la Politécnica Nacional, luego ejercí como profesional unos cinco años hasta que la incapacidad de este país para hacer ingeniería me frustró. La ingeniería desde ese entonces, cuando yo era estudiante, se ha limitado a formar profesionales en albañilería no en ingeniería. Se podría decir que la corta visión que siempre ha tenido la universidad sobre lo que debe ser la ingeniería me expulsó del país. Decidí postular a una beca para hacer la carrera en ingeniería en sistemas en Japón. Al terminar conseguí una beca para hacer mi curso de maestría y allí me quedé 10 años más o menos, entre que hice la licenciatura, la maestría y el doctorado. Luego me fui a hacer un posdoctorado a EE UU en la Universidad de North Wester, en Chicago. Al terminar mi primer posdoc en el 2006 intenté regresar por segunda vez al Ecuador, porque después de terminar mi doctorado lo intenté por primera vez, pero el país no tenía ni perspectivas de este sueño iluso de hacer ciencia y tecnología. En esa época podía contar con una mano los PhD en mi campo en todo el Ecuador. En la Politécnica Nacional no habían más de 6 PhD en un planta de 60 o 70 profesores y aun así no había posibilidades de que me incorporar a trabajar. Los grupos de poder que han dirigido la universidad no querían dar paso a las nuevas generaciones. No querían formar gente para sustituir a las momias de siempre. Lamentablemente la situación no ha cambiado mucho desde entonces, hasta ahora las facultades no tienen profesores con PhD, de hecho, hasta ahora no entienden bien cuál es el papel que debe desempeñar un doctor en la universidad.

Como mi retorno se frustró por segunda vez, me fui a EE UU a hacer otro posdoctorado de 2 años. En ese tiempo ya se oía más sobre ciencia y tecnología en el país y entonces volví a aplicar a otras universidades pero no me convencían las ofertas salariales porque yo sentía que lo que me ofrecían no era para un investigador consolidado. Paralelamente me salió la oportunidad de irme al Tecnológico de California en Los Ángeles. Llegue a hacer un posdoc de 2 años en CalTech y después me quedé como profesor asociado. A raíz de que surge el Programa Prometeo hice mi tercer intento de volver a Ecuador. Esta vez las condiciones parecían más favorables. El Programa Prometeo me abrió la puerta definitiva para volver a mi país, pese a que me dolió mucho salir de CalTech no lo dude. Yo llegué como Prometeo a este país en el 2012, creo que fui el primer ecuatoriano que retorno con ese programa porque yo siempre estuve interesado en retornar pero no había las condiciones. Pese a un letargo burocrático increíble apliqué para vincularme a la facultad de ingeniería civil de la Escuela Politécnica Nacional, mi deseo era compartir mi experiencia en áreas nuevas de estudio. Contacté a los profesores que conocí en la facultad de ingeniería civil y me cerraron las puertas, a pesar de que no tenían ni que pagarme un salario solo tenían que recibirme. Ni siquiera me contestaron formalmente, yo creo que les parecía (me imagino) una locura o una osadía que les propusiera abrir nuevas líneas de investigación. Tuve que contactarme directamente con el Rector para que me recibieran y casi de inmediato recibí una repuesta del departamento de mecánica. Yo no entendía para qué me querían allí, pero bueno acepté. Ahí empezó el periplo porque yo era el primer Prometeo que llegaba a la Politécnica y el segundo o el tercero que llegaba al país. Entonces prácticamente éramos conejillos de indias... era un desastre administrativamente y científicamente también... por ejemplo, jamás me preguntaron qué podía hacer en la facultad ni me informaron sobre qué les interesaba que haga como Prometeo. Lo cual me parecía una locura! Me parecía increíble que no aprovechaban mis conocimientos, teniendo en cuenta que me pagaban un salario que era mejor que en CalTech. Al inicio había un desperdicio de talentos por la mala orientación del Programa. Los que tenían la tarea de implementarlo no tenían ni idea de lo que implica atraer científicos para fortalecer la política de ciencia y tecnología que pretendían implementar, solo les importaba que el postulante sea PhD. Por ejemplo, yo fui el único que tenía posdoc entre los prometeo, en ese tiempo, y les rompí el esquema porque en sus varemos de calificación no contaba un posdoctorado, no sabían cómo evaluarme. Desde mi experiencia puedo decir que al inicio el Programa Prometeo no tenía norte, no sé ahora, pero espero que sí hayan logrado armar un equipo con los conocimientos necesarios para corregir los problemas que se presentaban al principio (Entrevista N° 2, julio de 2015).

3. Valoración del Programa como política pública: fortalezas y debilidades

En términos generales el PP como política pública es altamente valorada por los propios investigadores, pero con señalamientos acerca de la necesidad de ajustes en la gestión y en los vínculos con las instituciones de acogida. No hay diferencias de procedencias nacionales y/o regionales en estas valoraciones positivas, tanto los investigadores que provienen de países de Europa o de América del Norte como aquellos que proceden de nuestra región destacan al Programa como un política educativa y de D+I+i en un 45% y en un 20% como política educativa en un sentido más estrecho. No obstante, el 4% que lo valora como una política que facilita opciones laborales, no concuerda con las opiniones más cualitativas apuntadas. Con todo, no puede ignorarse que la inserción en el PP se ha convertido en una estrategia laboral para mitigar la crisis socioeconómica en la Europa Mediterránea, así como en otros países de la región, por ejemplo, Venezuela.

Tabla 12: Fortalezas del Programa como política pública

Tipo de Política	Porcentaje %
Política educativa	20 %
Política de I+D+i	4 %
Política educativa / I+D+i	45 %
Otras	19 %
NS/NR	12 %
Total	100 %

Fuente: elaboración propia, 2014

“Una de las fortalezas principales es la de dotar a Ecuador de una matriz de conocimiento sustentable para el desarrollo de proyectos que tengan que ver con el cambio de matriz productiva. El hecho de acopiar conocimiento que está circulando por el mundo y volcarlo a problemáticas ecuatorianas, es desde el punto de vista de la intención, muy loable y el hecho de que el Programa se esté instrumentando en forma creciente, atrayendo a más investigadores, también denota una intención muy fuerte por lograr un cierto desarrollo del país. A partir del concepto de que el conocimiento crea riqueza. Y en este sentido, entonces, hay una distinción entre la intención y la incentivación desde el punto de vista del poder político a que este Programa Prometeo se extienda y las dificultades administrativas que hacen que estas intenciones terminen transformándose en una maquinaria burocrática estatal (Entrevista N° 14, octubre, 2014).

En relación a las debilidades del Programa, los ámbitos donde hay que reforzar el funcionamiento del mismo, remiten a dos órdenes, por un lado, un 36% cuestiona la gestión administrativa, un 16% objeta los controles de la SENESCYT en cuanto al proceso de selección de candidatos y seguimiento de los procesos investigativos. Otro ámbito que resalta entre las debilidades observadas por el 27% de los Prometeos entrevistados es la escasa vinculación con las instancias académicas, institucionales y la limitada infraestructura disponible en las instituciones de acogida.

Tabla 13: Debilidades del Programa como política pública

Tipo de debilidad	Porcentaje %
Gestión administrativa	36 %
Difusión de resultados	3 %
Seguimiento al proceso investigativo	8 %
Proceso de selección de candidatos	8 %
Institución de Acogida	17 %
Infraestructura para el desarrollo de la investigación	10 %
Tiempo de vinculación	4 %
Ninguna	1 %
NS/NR	13%
Total	100%

Fuente: elaboración propia, 2014

Los cuatro testimonios presentados a continuación ejemplifican cualitativamente las valoraciones sobre debilidades del Programa como política pública:

Hay colegas de mi especialidad y que vienen por tiempos muy cortos, a ver... a mí eso me parece, sinceramente un derroche, porque no se alcanza a tener resultados. Porque cualquier trabajo experimental que signifique que tengo que montar instrumentos, tengo que tener datos, cuatro meses, que es el mínimo, yo no sé si un trabajo de un filósofo, un artista, con todo el respeto lo digo, puede dar frutos en cuatro meses... El nuestro evidentemente, no. Es más, yo vine aquí para un año y si quiero tener algo que me interesa, tengo que alargar a casi dos, como un mínimo, entonces, yo creo que eso no está valorado, no sé saca la eficiencia de todo el fruto que se podría sacar (Entrevista N° 15, agosto 2014).

La mayor debilidad está en la selección y también en el seguimiento, porque a mí me parece que el nivel de exigencia debe ser notablemente incrementado. Yo creo que deben ser más estrictos en la selección de los investigadores porque deben ser perfiles que cumplan con los requerimientos, es decir, una

persona no puede hacer aquí curriculum científico, de ninguna manera, para eso te tienes que ir a Estados Unidos o a Europa, o Australia, o yo que sé, aquí hay que venir con un cierto bagaje, y con amplia experiencia de investigación, sino no hay aporte para el país, solo aporte para uno mismo. (Entrevista N° 23, mayo, 2015).

A mí me parecería que la inversión que se está haciendo en Prometeo no logra encontrar los puentes para que se canalice esa distribución del conocimiento a diferentes niveles, el Programa va dejar de ser productivo y útil. Lo único que se está intentando es sobre las mentalidades científicas, a que generen pensamiento técnico a nivel de las ciencias duras nada más, creo que están cometiendo un grave error, porque entonces eso no genera cambio a nivel de la educación básica, por ejemplo, pero en cambio, si es que tienes las dos cosas, por un lado, un trabajo para generar conocimiento en las ciencias duras, producir conocimiento en el Ecuador pero al mismo tiempo se genera proyectos que de alguna manera, llegan a tener contacto directo con la base de la educación, entonces estás vinculando las dos cosas. Por último, creo que dadas las condiciones históricas que ha tenido la universidad en Ecuador, es un proyecto válido en el que se han cometido muchísimos errores, pero que todavía tiene validez en el Ecuador, sobre todo si es que se buscan mecanismos de rectificación. Si es que se convierte solamente en una bandera y se ven números, y que han llegado tantos Prometeos, pero en realidad no se evalúa que impacto están teniendo la acción de esos Prometeos, entonces, puede llegar a convertirse en un gran despilfarro de dinero (Entrevista N° 17, septiembre 2014).

Hay una burocracia impresionante. Me parece que hay que simplificar eso y, maximizar la búsqueda de resultados en formación de equipos, eso le falta, que no sea un investigador individual, sino que luego forme tradiciones de investigación, equipos, y en ese sentido, sí me parece que falta en esa parte y después. Por último, que después, esta gente que se ha formado con nosotros, tenga a través de convenios, posibilidades de seguir investigando con nosotros, de seguir trabajando en España o en Europa, eso es lo que le faltaría, después me parece estupendo (Entrevista N° 18, abril, 2015).

Sin duda, uno de los problemas más importantes que presenta el PP guarda relación con las instituciones de acogida, la burocracia dentro de estas instituciones de ha sido un impedimento para desempeñar su investigación, por ejemplo, para pedir autorizaciones de insumos, habilitar laboratorios, conseguir transporte para llevar a cabo las salidas de campo o la falta de asignación de equipos de investigación Además, las instituciones no solo no cuentan con la infraestructura y el equipamiento necesarios para desarrollar investigaciones de estándar internacional, sino que tampoco cuentan con los recursos humanos necesarios para conformar equipos de investigación.

Para la mayoría de los entrevistados, no existen las condiciones mínimas para que se den procesos de investigación en las áreas definidas como estratégicas; por un lado, en las instituciones de acogida no hay laboratorios de investigación, materiales, infraestructura y, por otro, no existe predisposición para generar equipos de investigación porque prácticamente las instituciones de acogida no cuentan con pares científicos/investigadores.

Finalmente, cabe señalar que una de las valoraciones más negativas de los investigadores Prometeos con amplia experiencia en el campo de la ciencia y la tecnología, es que mientras el PP no responda a los objetivos de un Plan Nacional de Ciencia y Tecnología no va poder alcanzar los objetivos trazados para la transformación estructural del país. Señalan que una forma de hacer más efectivo el PP sería hacerlo exclusivamente para la CyT y a la par promover la incorporación de científicos bajo un compromiso de largo plazo. “Esto requeriría que los Prometeos vengan al Ecuador en una forma permanente y a largo plazo; es decir, que vengan a quedarse en el Ecuador, para remediar el problema del relevo de profesores que se enfrenta” (Entrevista N°, mayo de 2015).

4. Balance general

El impacto del Programa está definido por una serie de indicadores relativos a las actividades de los investigadores en las instituciones de acogida, pero no se consideran aspectos derivados del entorno institucional, es decir, no se contemplan las condiciones mínimas que deben tener las instituciones de acogida para que se puedan desarrollar los proyectos de acuerdo con lo planificado. Estas dimensiones no se han tomado en cuenta desde la gerencia del PP a fin de que la presencia de los investigadores Prometeo pueda contribuir a la construcción del conocimiento en campos e instancias que potencien y organicen las bases científicas y tecnológicas para avanzar hacia la transformación de la matriz productiva.

La circulación de la información entre las redes de científicos regionales y/o nacionales hace que, en algunas áreas del conocimiento, la llegada de investigadores responda más a la oferta de los postulantes que a la demanda del propio Programa. Esta situación ha desvirtuado el perfil académico que la política pública buscaba en sus inicios.

El PP si bien no es una política pública directamente asociada a la política migratoria integral, sus repercusiones reflejan las transformaciones que tienen lugar en la reconfiguración de los flujos migratorios Norte-Sur y Sur-Sur, ya que al permitir la inserción laboral en el sistema científico-tecnológico y en la educación superior del Ecuador, se ha convertido en una salida laboral para migrantes cualificados europeos, latinoamericanos y ecuatorianos retornados, afectados por la crisis socioeconómica en Europa. En este sentido, los objetivos estratégicos del PP tienden a ser desvirtuados por la captación de talento externo que más que ser atraído por el interés de aportar conocimientos para potenciar un proyecto alternativo y vanguardista de desarrollo, se inscriben al Programa para satisfacer una necesidad de empleo. Y peor aún: puesto que la reestructuración de los sistemas de innovación comandada por las grandes corporaciones multinacionales bajo la batuta de Estados Unidos ha implicado llevar a cabo políticas agresivas de atracción de talento externo, muy probablemente un número significativo de los Prometeos jóvenes representan un segmento de la oferta laboral para Estados Unidos y Europa que no cumple con los estándares exigidos por dichos países.

Al igual que otros flujos migratorios la articulación y dinámica de las redes migratorias son un elemento clave para entender el proceso de atracción y/o inserción laboral de los profesionales altamente calificados. Este hecho permite trascender la idea de que en la migración cualificada prevalecen los proyectos migratorios individuales y refleja la dimensión social y familiar de estos procesos migratorios.

Si se toma en cuenta la pertenencia a clase social, en general, los investigadores Prometeo no se auto-identifican con la categoría de inmigrante. En el perfil altamente cualificado, procedente de América del Norte y Europa del Norte, sus prácticas discursivas alegan que la temporalidad de su movilidad les impide considerarse como inmigrantes, puesto que en este discurso subyace un marcaje de clase que los conduce a asociar su llegada a Ecuador como una condición de pertenencia al “mundo de los científicos globales”.

Un aspecto que matiza la idea planteada en el propio PP de que se trata de un tipo de movilidad temporal, es que un número no despreciable de los Prometeos terminaron planteándose un proyecto de vida a largo plazo en el país. De hecho, 21% de los/as encuestados/as pretende radicar en Ecuador en el mediano y largo plazos, particularmente investigadores/as entre 35 y 50 años que tienen una inserción muy precaria en sus lugares

de origen, preferentemente en España y Venezuela. Por su parte, un 25% pretende mantener los vínculos entre Ecuador y la Europa Mediterránea como estrategias migratorias transnacionales favorecidas por las ventajas que otorga el Gobierno de Ecuador en la regularización del estatus jurídico. Este hecho les permite organizar migraciones circulares dependiendo de las opciones laborales en los contextos de origen y de destino como estrategia para enfrentar la crisis de la Universidad española e italiana actualmente.

Estos nuevos desplazamientos ponen en tela de juicio los discursos y prácticas de algunos Gobiernos de la región sobre la llegada de “mano de obra cualificada” y la “circulación de talentos” que invisibilizan desigualdades entre estos trabajadores calificados y sus pares en origen y entre otras categorías de migrantes. Asimismo, estas migraciones dan cuenta de estrategias migratorias individuales y familiares similares a aquellas seguidas por inmigrantes con una inserción laboral en sectores no cualificados y que no son reconocidas por las políticas que gestionan la “circulación de talentos”, ni por los propios “migrantes cualificados”.

Un elemento importante al que hemos hecho referencia en el análisis del PP se refiere a su adopción pasiva y acrítica de las orientaciones y estándares de productividad científica y técnica provenientes de los países desarrollados del Norte y sus instituciones de investigación y educación superior. El Programa asume, en su concepción, que el conocimiento es neutro y que no se contradice con los principios y postulados del Buen Vivir. Se trata, en el fondo, de una aceptación tácita de la modernidad capitalista como horizonte para el desarrollo de la I+D+i, contraviniendo la perspectiva crítica de uno de los más importantes pensadores ecuatorianos contemporáneos, Bolívar Echeverría (2011).

Ello plantea la imperiosa necesidad de revisar a fondo las políticas en materia producción de conocimiento desde la perspectiva crítica que plantea, entre otras, la epistemología del sur, pues se trata de una postura que puede y debe enriquecer sustancialmente los debates actuales sobre los significados del quehacer científico en la reconfiguración de los sistemas globales de innovación, en virtud de que las principales aportaciones que se han hecho desde esta perspectiva están orientados a los sesgos culturales en el trabajo científico, es decir, al antropomorfismo y el etnocentrismo prevalecientes en la generación del conocimiento.

Hay que resaltar que las políticas de atracción de profesionales altamente calificados como una forma de movilidad específica dentro del marco de la reconfiguración de los sistemas de innovación tiende a pasar por alto las muy diferentes situaciones de la migración calificada en dirección Sur-Norte y/o Sur-Sur. Detrás de ambos flujos existe diversidad de perfiles de profesionales. Es importante considerar las políticas que se construyen en torno a estos tipos de movimientos, las particularidades y los significados que se les asigna por parte del Estado e identificar las representaciones que se generan de parte de los profesionales altamente calificados.

En tal sentido, la perspectiva de la interseccionalidad también revierte un potencial explicativo crítico al enfoque de la movilidad académica, en tanto abre el análisis al complejo entramado de diferencias que se tejen al considerar las dimensiones de raza/etnia/nacionalidad, clase y género a nivel macro, meso y micro (Pedone y Alfaro, 2016). De esta manera, la interseccionalidad obliga a considerar articulaciones múltiples con el fin de encontrar puntos de convergencia en un tiempo y espacio determinado, por lo que en vez de reflexionar los niveles de análisis por separado debieran ser abordados en su articulación, de manera simultánea (Anthias, 2006; Ezquerro, 2008).

Si analizamos cómo la nacionalidad se cruza con el género y la clase³⁵ en la organización de la migración de profesionales altamente calificados con dirección Norte-Sur y/o Sur-Sur podemos entender que las dinámicas de movilidad de profesionales adquieren connotaciones distintas. Siguiendo los postulados de Mohanty (2003) podríamos señalar que un profesional extranjero no se convierte en altamente calificado única y exclusivamente porque alcanzó el cuarto nivel de formación académica, sino por las intersecciones que se construyen a partir de su condición de clase, lugar de origen, lugar de formación, campo de conocimiento y área de especialización. A futuro, cabría reflexionar sobre las condiciones reales que presenta Ecuador en su mercado laboral para acoger a profesionales altamente calificados con estrategias de asentamiento a mediano plazo y/o definitivas, sin perder de vista el objetivo de avanzar hacia la transformación de la matriz productiva en el marco del Buen Vivir.

³⁵ Entendemos que la clase no se define por tanto por la suma de propiedades –sexo, edad, origen social o étnico, ingresos, nivel de instrucción- sino “por la estructura de las relaciones entre todas las propiedades pertinentes, que confiere su valor a cada una de ellas y a los efectos que ejerce sobre las prácticas” (Bourdieu, 1988: 112).

Por último, queda señalar que una de las deficiencias del PP es la limitada capacidad de los equipos de gestión y administrativos para crear puentes y nuevos perfiles de Prometeos, pues además de profesionales altamente calificados en investigación se necesitan profesionales con experiencia docente y profesionales expertos en la gestión de la ciencia y la tecnología: Los emprendedores en pos de reencauzar la ruta de dicho programa en el marco de los propósitos estratégicos de la transformación de la matriz productiva.

CAPÍTULO VI

EL SISTEMA DE INNOVACIÓN PARA EL BUEN VIVIR EN PERSPECTIVA: SUS COMPONENTES Y DESAFÍOS

Sin desconocer algunos logros importantes del Programa Prometeo, lo cierto es que se trató de una estrategia de corto plazo con ciertas dificultades en su diseño y resultados a los que se hizo referencia en el capítulo anterior, pero más significativo resulta el reconocimiento de la persistencia de una muy baja proporción de investigadores en la población activa ecuatoriana acompañada de una limitada infraestructura para la I+D+i. Es por ello que para alcanzar los objetivos de la segunda etapa de la transformación de la matriz productiva se plantea como indispensable avanzar en cuatro ámbitos interrelacionados entre sí: a) la formación y fortalecimiento de cuadros científicos y tecnológicos; b) la creación de universidades emblemáticas orientadas a los propósitos estratégicos para la transformación de la matriz productiva; c) la creación de ciudades científicas como Yachay, y, más recientemente, d) la creación de un nuevo instrumento jurídico (COES+i) para normar las acciones e interacciones de todos los actores involucrados en la construcción del Sistema Nacional de Innovación.

Es en esta perspectiva que, además de fortalecer las instituciones de educación superior con los nuevos lineamientos de la LOES, se implementaron planes, programas y proyectos orientados a la formación de talento humano. Según las estimaciones de SENESCYT, el gasto público en educación superior en el año 2010 representaba el 1.80% del PIB, cifra superior a la de los países con economías similares. Entre 2006 y 2011, la tasa neta de matrícula pasó de 22,8% a 30,2%¹⁶. A su vez, en los dos años y medio de implementada la política de formación y fortalecimiento de cuadros científicos y tecnológicos, la tasa de ingreso a la educación superior creció en un 27%. Empero, tanto o más importante que el incremento de la matrícula, como parte de la política de democratización en el acceso, ha sido el tránsito y la titulación de los estudiantes de escasos recursos o históricamente excluidos, en el afán de que se mantengan dentro del sistema y puedan salir de la pobreza a través de la educación superior y la repercusión que esto pudiera tener para el ingreso efectivo en el mercado de trabajo (Ramírez, 2013). En tal sentido, por una parte, se dio paso a la creación de cuatro universidades modelo, orientadas a desarrollar investigación y, por otra parte, se incrementaron los recursos

financieros en el Programa de becas para nacionales, orientadas a la formación de talento humano en el extranjero. De esta manera se buscó: i) facilitar, fomentar y financiar las becas de posgrado; ii) el desarrollo y fomento de los postgrados como medio para fortalecer a las comunidades académico-científicas en el sistema de educación superior, y iii) la articulación de la educación superior con la modernización del aparato productivo por medio la creación de ciudades científicas. A ello se agregó en fechas más recientes una iniciativa que ataca el corazón de la estrategia de control y apropiación del conocimiento por el capital corporativo multinacional: el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento.

Este capítulo tiene como propósito analizar las medidas implementadas en la segunda etapa de la transformación de la matriz productiva con miras a sentar las bases de un Sistema Nacional de Innovación en el marco del proyecto gubernamental de desarrollo del Buen Vivir.

1. La formación y fortalecimiento de cuadros científicos y tecnológicos

Los programas de becas constituyen parte primordial de la política de formación de talento humano altamente calificado, ya que el gasto en educación se considera un instrumento esencial para compensar, en el mediano y largo plazos, la baja proporción de profesionales con título de cuarto nivel que tiene Ecuador. En tal sentido, a lo largo del período de 2008-2015 esta política ha sido una prioridad para la SENESCYT en la medida que ha implementado cuatro tipos de medidas para diversificar y aumentar sus beneficiarios.

En primer lugar, se han abierto nuevos convocatorias de becas en los distintos niveles educativos que combina becas basadas en el reconocimiento de excelencia académica así como condiciones territoriales y de género: becas “Globo Común”, becas nacionales “Eloy Alfaro”, becas de excelencia, becas a investigadores, becas a docentes universitarios, becas de reconocimiento al mérito académico, grupo de alto rendimiento y becas postdoctorales³⁶.

³⁶ Véase: <http://programasbecas.educacionsuperior.gob.ec/>

La mayoría de los programas de becas están enfocados a estudios de tercer y cuarto nivel en el extranjero, dado que en el país no existen suficientes programas de posgrado, sobre todo en lo que concierne a las ciencias exactas. Aunque cada tipo de becas utiliza criterios de equidad con una perspectiva de género y territorial para alcanzar la igualdad de oportunidades en materia de educación, en la práctica se puede observar que todavía persisten brechas y una fuerte segmentación en el sistema de educación superior.

El lugar de origen del 45% de los becarios es la Provincia de Pichincha, seguida por Guayas (14%) y luego Azuay (9%). Es importante resaltar que entre estas 3 provincias suman el 68% del total de becas, el 32% restante se divide entre las otras 21 provincias; cuestión que resulta comprensible si se considera que se trata de las provincias con un elevado porcentaje de población que además cuenta con estudios de tercer nivel: 51,921 Pichincha, 31,803 Guayas y 9,026 Azuay (Censo Nacional de Población y Vivienda 2010).

En segundo lugar, se han adoptado diversas medidas cuantitativas orientadas tanto en lo que se refiere a la asignación presupuestaria, como a la cantidad de beneficios monetarios que recibe cada estudiante al asignarle una beca de estudios. Esto ha tenido un impacto significativo en el número de beneficiarios. Durante el periodo 1995-2006 se entregaron 236 becas, entre el 2012-2013 se otorgaron 8.494 becas de movilidad para estudios de grado y posgrado en el exterior, 10.000 hasta 2014 y hasta el mes de julio 2015 un total de 11.070 becas para estudio de posgrados; es decir, aproximadamente cuarenta y siete veces más de lo las que se aginaron entre 1995-2006 (Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas e Instituto de Fomento al Talento Humano, 2015).

En tercer lugar, se han introducido medidas de carácter cualitativo para responder mejor a las necesidades no solo de los estudiantes sino también de la sociedad. En este sentido, uno de los cambios más relevantes tiene que ver con el reconocimiento del derecho a obtener beca todos los solicitantes que cumplan las bases de la correspondiente convocatoria, sin un número predeterminado de beneficiarios se concederían de forma directa, atendiendo exclusivamente al aprovechamiento académico.

Cabe recordar que antes de la SENESCYT la institución encargada de la gestión de las becas era la Fundación de Ciencia y Tecnología (Fundacyt) o el Instituto de Crédito Educativo y la concesión de becas no seguía un protocolo de convocatorias públicas sino

que se las asignaba a estudiantes seleccionados hasta agotar el fondo presupuestario disponible, de manera que la obtención de una beca dependía más de las redes y contactos que puedan tener los interesados que de las capacidades académicas de los mismos. Tal como señala el Subsecretario de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas:

“Antes entre 1995 y 2006 se entregaron 237, las becas eran de cooperación internacional, o sea de convenios que firmaba el Gobierno con otros países y se ofertaban pocas becas que tenían una baja difusión, o sea las personas no tenían conocimiento de esas becas. Pero entre el 2007-2010, con la SENESCYT se entregaron 660 becas, pero quizás el salto cuantitativo se dio en el 2011 que se entregaron 2754 y en el 2012 4856, y cerramos el año 2014 con 10 000 becas y a julio de 2015 estamos por encima de 10 600 becas (Entrevista N° 24, julio 2015).

Este cambio, no solo conllevó un aumento considerable de becas sino, sobre todo cambios que se han introducido en la gestión del sistema de becas que se reflejan en la seguridad jurídica de que la SENESCYT, en tanto órgano ejecutor de las políticas de becas, asegurará que la concesión de la beca estará exclusivamente vinculada a las condiciones socioeconómicas y académicas establecidas y no al número de solicitantes.

A partir del 2011, hay un quiebre importante en el país en varios niveles. En lo que respecta a la política de educación superior se sacan programas masivos de becas a partir de que el Presidente establece que para fortalecer la política de formación de talento humano no habrá restricciones presupuestarias para las becas, todas las personas que superan el proceso de selección van a tener beca para formarse en el extranjero. En el 2012 se aprueba la política nacional de becas se establecen los criterios para el tratamiento de becas que son básicamente cuatro: excelencia individual, excelencia institucional, pertinencia y progresividad (Entrevista N° 24, julio, 2015).

Otra de las medidas cualitativas fue la orientación de las áreas de conocimiento que se priorizan, en el entendido de que los recursos invertido en cada becario vayan encaminados a fortalecer dos objetivos estratégicos del PND-BV 2013-2017: i) objetivo 4 que señala: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, y ii) el objetivo 10 que señala: Impulsar la transformación de la matriz productiva.

Siguiendo los datos oficiales, para el período 2012 – 2015 existen 4768 estudiantes de posgrado que se han beneficiado con becas, de los cuales el 65% corresponde a estudios de tercer nivel, el 15% a cuarto nivel y el 0.3% a posdoctorado. Del total becas

para educación de posgrado el 45% fueron otorgadas a áreas de conocimiento relacionadas con ingenierías y TICs; el 29% en ciencias de la vida; 18% en ciencias sociales, 5% en ciencias básicas y 3% en ramas vinculadas a las artes. Según el Subsecretario de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas:

Una de las áreas de mayor interés es el de las ciencias de la vida; el bioconocimiento y la biotecnología son dos áreas que se han convertido en atractivas para las nuevas generaciones. Eso se refleja en la cantidad de solicitudes que recibimos, que están por encima de las demás áreas; lamentablemente no todos los postulantes interesados en esta área cumplen con los requisitos necesarios, o sea si pudiéramos asignar becas a todos los que postulan en esa área el país tendría más capacidades de utilizar adecuadamente nuestra biodiversidad como nuestra principal ventaja comparativa (Entrevista N° 24, julio 2015).

Cabe resaltar que existe un número elevado de becas asignadas a especialidades médicas, sobre todo en el año 2013 que alcanzó a 32% del total de becas que se asignaron en ese año. También cabe resaltar que el 2012 fue el año que más becas de doctorado se asignaron, como se verá más adelante, este es un dato interesante porque el retorno de los mismos se inicia en el 2015, el último año de estabilidad económica y política del país.

Tabla 14: Porcentaje de estudiantes de posgrado 2012-31 de julio de 2015

Programa	2012	2013	2014	2015	Total general
Maestría	68%	58%	73%	71%	65%
Especialidades Médicas	11%	32%	16%	19%	20%
Doctorado	20%	10%	11%	10%	15%
Posdoctorado	0,3%	0,2%	0,4%	0,0%	0,3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas e Instituto de Fomento al Talento Humano.

Elaboración: Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas

De acuerdo con datos proporcionados por la Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas, del total de becas asignadas entre el 2012 y el 31 de julio de 2015 el 53% pertenece al rango de 26 a 30 años de edad lo cual se relaciona con el grado de estudios que predomina: El 43% de los becarios se encuentra en alguna universidad de

Europa, Asia y Africa. El país que mayor cantidad de becarios ecuatorianos ha recibido es España (17%) Cuba es el siguiente (16%) y en tercer lugar Australia (13%). De los países de América Latina se destacan Argentina y Chile con el 4% cada uno.

Tabla 15: Becarios de posgrado por región 2012 -31 de julio de 2015

Región	Becarios
Europa, Asia y África	43%
América Latina y el Caribe	30%
EE.UU, Canadá y Oceanía	27%
Total general	100%

Fuente: Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas de Instituto de Fomento al Talento Humano. Elaboración: Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas

De acuerdo con los datos de la Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas e Instituto de Fomento al Talento Humano entre 2012 y julio de 2015 el 31% de las becas estaban asignadas a ciencias de la vida, el 30% a ciencias de la producción e innovación; el 21% a ciencias sociales, el 9% a ciencias de los recursos naturales, el 5% a arte y cultura, el 3% a ciencias de la educación, 1% a ciencias exactas

Los datos hasta aquí presentados dan una idea bastante exacta del esfuerzo realizado en política de becas en el período 2004-2008. Pero la presentación realizada quedaría incompleta si no se mencionasen un par de cambios relevantes que se han producido en relación con la gestión del sistema de becas.

2. Becarios retornados 2012 – julio 2015

Según los datos proporcionados por la Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas e Instituto de Fomento al Talento Humano, entre el 2012 – julio 2015, han retornado a Ecuador 2046 becarios de posgrado De los cuales el 76% tiene título de maestría, el 13% doctorado. Cabe destacar que en el 2015 se registró un aumento considerablemente de becarios retornados con especialidades médicas.

Tabla 16: Becarios retornados de posgrado 2012- julio 2015.

Programa	2012	2013	2014	2015	Total
Maestría	81%	84%	82%	54%	76%
Doctorado	16%	12%	12%	12%	13%
Especialidades Médicas	2%	4%	5%	33%	11%
Posdoctorado	1%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas e Instituto de Fomento al Talento Humano.

Elaboración: Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas

Se estima que aproximadamente el 70% de los becarios retornados tiene más de 30 años, y casi la mitad de ha elegido la Provincia de Pichincha para insertarse laboralmente. Al respecto cabe señalar que según los datos oficiales a julio de 2015 el 99,3% de los becarios retornados se encontraba laborando en un empleo acorde a su profesión. El 61% se encontraba empleado en una entidad pública y el 37 % en una entidad privada. Estos datos además fueron corroborados por el Subsecretario de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas:

Uno de los ámbitos de mayor inserción ha sido las instituciones de educación superior y sectores sociales y sectores productivos son los menos. Un poco más del 1.1 % de los becarios que han retornado no han podido conseguir una plaza laboral y solicitan diferimiento de la compensación. Eso demuestra que hasta ahora hay un impacto positivo de la política. Aunque estamos conscientes de este año tenemos un retorno mayor, sobre todo en el segundo semestre y el siguiente año más aún, justamente porque el 2011 fue el año en el que más creció la asignación de becas (Entrevista N° 24, julio de 2015).

No obstante, las entrevistas realizadas a becarios retornados señalaron que el escenario laboral al retorno es complicado. Tanto en el caso de los becarios de maestría como de doctorado, su incorporación al sistema universitario o científico como investigadores de carrera o como docentes en las instituciones universitarias. Cuando los profesionales retornan son muy jóvenes y no tienen posibilidades reales de insertarse laboralmente. La experiencia es muy frustrante para ellos porque llegan con la idea o al menos

el deseo de poder laborar en su campo de conocimiento, pero se encuentran con otra realidad porque el mercado laboral no es capaz de absorberlos de manera inmediata debido a que los espacios que podrían haber sido ocupados por ellos, hoy en día, están en manos de profesionales extranjeros que vinieron a Ecuador con la política de atracción de talento humanos, de hecho, muchos de ellos corresponden al perfil de investigadores Prometeo: “Producto de la crisis en España e Italia”, antes mencionado.

En el momento que decidí irme a la maestría no reflexioné mucho sobre donde me insertaría laboralmente. Regresé hace 3 meses y he estado aplicando a varias universidades pero hasta ahora nadie me ha llamado. Yo sabía que me tomaría un poco de tiempo encontrar trabajo pero ya me estoy desesperando. Lo que pienso es que si ya me especialicé en algo me gustaría trabajar en eso, o sea aportar con lo que yo conozco, porque si no de nada sirve que el Estado haga una inversión y luego yo trabajo en algo diferente a lo que estudie. Yo sé que solo tengo 3 años de experiencia y eso pesa mucho a la hora de buscar trabajo. Yo conozco muchas personas que no han trabajado, apenas se graduaron se fueron a hacer una maestría a un programa de excelencia... me imagino cómo de difícil va ser para esas personas devengar los años de beca si no hay trabajo (Entrevista N° 25, junio 2015).

En este punto cabe recordar que uno de los objetivos del PND-BV 2013-2017 es fortalecer la política de crear un empleo digno y de calidad; no obstante, de acuerdo con las encuestas del INEC, las proyecciones demográficas prevén que la población económicamente activa crecerá a una tasa promedio del 2,2% anual. Esto implica que cada año, en promedio, se integran a la fuerza laboral alrededor de 170 mil personas de manera que la generación de empleo ha sido y es el problema más serio que enfrenta el Gobierno actualmente. Esta situación es preocupante para los profesionales ecuatorianos que han sido beneficiados con una beca en el año 2011, pues ha sido el año en que más becas se han asignado, cerca de 1300 profesionales con título de doctorado retornarían hasta el 2017, es decir, el doble de los que actualmente se tiene en todo el país. De manera que frente a un escenario de creciente desempleo y de alta competencia laboral a partir de las reformas implementadas por la LOES se espera que su retorno, por una parte, sea frustrante y aumenten sustancialmente el número de los becarios que soliciten diferimiento para la compensación de su beca, y, por otra parte, que sea incierto, pues éstos serán forzados a emigrar o simplemente a no retornar al país, lo cual sería realmente trágico debido a que los efectos serían totalmente opuestos a lo esperado, es decir, caerían en la

tan referenciada fuga de cerebros (*brain drain*) y/o el desperdicio de talentos (*brain waste*).

Ante estas consecuencias, derivadas de una mala planificación o falta de previsión, se estima que a partir del 2017 el programa podría reducirse a un programa complementario para respaldar algunos proyectos de investigación o áreas de conocimiento que puedan fortalecer los equipos de investigación que ya existan. No obstante, la migración calificada en Ecuador se presenta como un problema en ciernes que no puede ni debe ser ignorado. Resulta necesario, por tanto, problematizar y contextualizar las estrategias de desarrollo gubernamentales del Buen Vivir en el marco del intercambio desigual potencial entre el centro y la periferia asociado a la reestructuración de los sistemas de innovación a nivel internacional, ya que es en este nivel en el que se desenvuelve actualmente la problemática del nexo entre migración calificada y desarrollo.

La experiencia de los becarios que sí han logrado insertarse laboralmente es planificar su tipo especialización en función de las demandas del mercado laboral en el tiempo (a *contra sensu* de la falta de planificación gubernamental en este ámbito). Adicionalmente, dadas las limitaciones del mercado laboral, otros factores que inciden en la posibilidad de empleo son su formación académica en una universidad catalogada dentro las 100 mejores del mundo o la edad. En relación con esto último, uno de los encuestados señaló: “Desde mi experiencia también sé que se tiene más oportunidad si se es joven, o sea con no más de 35 años de edad.” (Entrevista N° 26, junio 2015).

No es la misma situación para un joven de 35 años con título de cuarto nivel que para alguien con el mismo título pero con mayor edad y cuenta con reducida experiencia en su campo, puesto que otro factor que incide favorablemente en las posibilidades de empleo es, precisamente, un buen nivel de experiencia previa, mediante la realización de estancias de investigación, por ejemplo.

Lo anterior muestra que la sola adquisición de cualificaciones no es suficiente para alcanzar condiciones de movilidad social y/o desarrollo profesional. No puede obviarse las diferenciaciones sociales que operan de distintas maneras en las trayectorias de profesionalización, las relaciones sociales y de poder reproducidas por las instituciones y las políticas (nivel meso); ni, mucho menos, las dinámicas de poder que atraviesan la generación de conocimiento en la esfera cognitiva y de innovación en el capitalismo contemporáneo e incluso en el marco del proyecto político económico del Buen Vivir (nivel

macro). En otras palabras, el reconocimiento de la condición de profesional altamente calificado es resultado de una articulación tanto de factores estructurales como de factores de reconocimiento y de pertenencia que tienen que ver con la política, la ideología, la práctica y la experiencia.

En el marco del proyecto de la transformación de la matriz productiva cabe preguntarse, en primer lugar, si los cuadros formados en el extranjero corresponden a las necesidades de transformación de la matriz productiva.

De acuerdo a los datos oficiales, uno de los ámbitos de mayor inserción laboral de los becarios retornados ha sido las instituciones de educación superior y, en cambio, los sectores productivos asociados a la matriz productiva son los menos. Para corregir esta limitación, en tanto se trata de un proyecto en construcción sujeto a ajustes, a través de nuestras entrevistas nos pudimos percatar que se está diseñando un programa de transferencia de conocimiento con el objetivo de que los sectores priorizados en la transformación de la matriz productiva puedan recibir a profesionales retornados.

Aunque no se trata de una política de inserción laboral como tal, es interesante apreciar que en los hechos se está configurando una estrategia de articulación empresas-universidad-estado, pues la participación de los becarios retornados resulta trascendental para fortalecer un “banco de ideas” en tanto y cuanto se inscriba como parte central de las políticas de innovación social y tecnológica. Tal como señala el gerente del programa de becas: “Muchos de los becarios se han enfocado en generar prototipos de base tecnológica que puedan insertar en el sector productivo a través de apoyos de capital de riesgo y capital semilla” (Entrevista N° 24, julio de 2015).

Si bien la idea es que los becarios retornados no solo se inserten laboralmente para producir investigación científica en las instituciones de educación superior, sino que también generen innovaciones orientadas a fortalecer la política productiva, cabe preguntarse si existen las plataformas de aterrizaje en el medio académico, investigativo y productivo para la inserción eficaz y eficiente de los becarios a su retorno al país (es decir, si existe un entorno favorable o al menos los engranajes de un ecosistema de innovación en construcción). De acuerdo con las declaraciones del gerente del Programa de Becas, a través del banco de ideas los becarios pueden encontrar financiamiento y asesoramiento para emprender un proyecto.

Si un proyecto de tesis tiene potencial para impulsar el sector productivo pero necesita mayor investigación se lo deriva con algún instituto para que pueda ampliar su investigación hasta convertirlo en un prototipo, en caso de que ya sea un prototipo terminado y aprobado se lo deriva a una de las incubadoras de negocios y reciben capital semilla para desarrollar el proyecto y finalmente se pueda derivar al sector productivo que tenga la competencia de desarrollar los trámites necesarios para hacerse acreedor de un capital de riesgo y así insertarlo en el sector productivo. Por ejemplo, tenemos un becario que ha generado una aplicación tecnológica para teléfonos celulares que está avallada en casi medio millón de dólares” (Entrevista N° 24, julio 2015).

Esta posibilidad de potenciar y encauzar las capacidades adquiridas tiene mucho atractivo para los becarios de las áreas de ciencias de la innovación y productividad, de manera que muchas de las tesis se estarían orientando a desarrollar aplicaciones tecnológicas y prototipos en invenciones que resuelvan problemas productivos en el país. Por esta vía el Programa de becas ha avanzado, aun sea en términos incipientes, en la suscripción de convenios con las cámaras de industrias y de comercio tendientes a conocer y satisfacer la demanda potencial de becarios en estos sectores, de acuerdo con sus requerimientos.

Finalmente, no se pueden pasar por alto un par de interrogantes más que por lo que pudimos percatarnos están fuera de la concepción y planificación de la estrategia gubernamental: i) ¿hasta qué punto los profesionales retornados cuentan con experiencia en el funcionamiento de los ecosistemas de innovación de vanguardia?, y ii) de ser así, ¿tienen una visión crítica de los sistemas dominantes que les permita contribuir a la construcción de un Sistema Nacional de Innovación alternativo conforme a los principios y aspiraciones del Buen Vivir?

3. Universidades emblemáticas y ciudades científicas para la transformación de la matriz productiva

En la tercera reforma de educación superior se establece que la Universidad ecuatoriana debe repensar sus relaciones con la esfera productiva con miras a producir conocimiento aplicado y articulado a varios niveles de agregación del cambio organizacional de la matriz productiva. La creación de cuatro universidades emblemáticas responde, precisamente, a la necesidad de fortalecer este nuevo ordenamiento del sistema universitario.

Para cumplir con dicho propósito el Gobierno instituyó una moratoria al Mandato N°14 de la LOES³⁷, estableciendo que como medida de excepción se aceptará la creación de cuatro universidades: la Universidad Regional Amazónica (Ikiam)³⁸, la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay³⁹, la Universidad Nacional de Educación (UNAE)⁴⁰ y la Universidad de las Artes (UNIARTES)⁴¹. La construcción y el financiamiento de estas cuatro universidades requirió una inversión de aproximadamente USD 1100 millones entre el periodo 2013-2017 (Entrevista N° 26, junio 2015)⁴².

La Universidad Regional Amazónica Ikiam es concebida como un proyecto educativo a largo plazo, cuyo objetivo es producir alternativas en el uso racional de recursos naturales en la Amazonía, zona que es reconocida como patrimonio natural. Se trata de un proyecto estratégico que prioriza la investigación en los campos de ciencias de la vida, ciencias de la tierra y ciencias de asentamientos humanos, a través de carreras especializadas en fitofármacos y alimentos, gestión de recursos hídricos, geología y agroecología. De acuerdo con el Rector de Ikiam, en la medida en que esta universidad está orientada a la investigación básica y aplicada para desarrollar bioconocimiento y biotecnología para el uso sostenible de los recursos naturales de la región, representa un proyecto estratégico para la transformación de la matriz productiva. Una pregunta que suscita esta afirmación

³⁷ A partir del Mandato Constituyente N°14, expedido por la Asamblea Nacional Constituyente el 22 de julio de 2008, en el que se estableció que el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) elaborará un informe técnico sobre el nivel de desempeño institucional de los establecimientos de educación superior a fin de garantizar su calidad. La intención de dicho informe técnico fue identificar los ejes de acción para la reorientación del Sistema de Educación Superior; posteriormente, con la Ley Orgánica de Educación Superior, aprobada en el 2010 (LOES).

³⁸ Véase: <http://www.ikiam.edu.ec/>

³⁹ Véase: <http://www.yachaytech.edu.ec/yachay-tech/>

⁴⁰ Véase: <http://www.unae.edu.ec/>

⁴¹ Véase: <http://www.uartes.edu.ec/>

⁴² De acuerdo al relato de una de las asesoras del Gobierno, aunque el proceso de construcción del modelo académico de las cuatro universidades emblemáticas empieza a trabajarse en el 2011, en el entendido de que para poder dar un salto cuantitativo y cualitativo hacia un nuevo modelo de desarrollo había que empezar a pensar como generar más y nuevo conocimiento, el proyecto en sí empezó a gestarse conceptualmente e ideológicamente en el 2008 a la cabeza de René Ramírez, entonces Secretario Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), Héctor Rodríguez, entonces Secretario General de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), Fernando Cornejo entonces Subsecretario SENACYT y Mateo Villalba entonces Gerente del Banco Central del Ecuador (Entrevista N° 26, mayo 2015)

es: ¿cuán cerca está el país de alcanzar ese propósito? De acuerdo al Rector de esta Universidad, muy cerca, siempre y cuando el Gobierno pueda atraer cooperación internacional. “Para mí no es una ventaja comparativa como dice el Gobierno en su discurso, una ventaja comparativa fuera si supiéramos qué hacer con eso y todavía no sabemos qué hacer con eso”.

“La Amazonía es un laboratorio vivo”. Yo solo tengo que decir dónde está Ikiam para que la comunidad internacional de científicos se interese en venir a investigar e incluso se comprometan en canalizar recursos para Ikiam. Las preguntas fundamentales están en IKIAN: cambio climático, bioecología, biodiversidad, ecosistemas, agua, energía. Todas las preguntas fundamentales para ser resueltas (Entrevista N° 27, mayo 2015).

De acuerdo con el Rector de Ikiam, lo que hasta ahora impide que la población en general reconozca a esta universidad como un verdadero proyecto para la transformación de la matriz productiva es el discurso político del Gobierno, porque no está bien encaminado, no explicita el tiempo que le va llevar a Ecuador ser una sociedad del bioconocimiento; se lo maneja como un slogan político, lo que revela que por parte del Gobierno estos proyectos no tienen un verdadero interés académico, sino esencialmente político.

“Por ejemplo, si llegamos a generar un nuevo medicamento generaríamos unos treinta y cinco mil millones de dólares en el mercado internacional. Ahora, ¡claro! eso puede tomarnos 20 o 30 años. Por supuesto que no se construye de la noche a la mañana y eso el Gobierno no entiende Y cuando uno se para en el lado académico ve los verdaderos problemas de manejar irresponsablemente las políticas” (Entrevista N° 27, mayo 2015).

En este sentido, resulta interesante preguntarse ¿En qué medida los mecanismos institucionales de relación entre universidad, sociedad y sector productivo han cambiado en el contexto del Buen Vivir? La primera referencia a esta interrogante es que el Estado ha recuperado gran parte de los instrumentos que le permiten orientar la formación de recursos humanos hacia las estrategias de desarrollo y, especialmente, para impulsar la transformación de la matriz productiva.

Esto significaría, por una parte, que la relación que se establece entre la Universidad y el sector productivo no está mediada por el mercado, sino por el Estado. Y, por otra parte, que en el contexto del Buen Vivir, la definición de las modalidades a través de las cuales se pretende articular la universidad con el sector productivo estaría estimulada por la demanda del aparato productivo más que por la oferta educativa; de manera que las Universidades tienen asignada la tarea de formar la masa crítica necesaria para impulsar

el proceso de transformación. Tal como señala el Rector de dicha institución: “Ikiam y las otras tres universidades emblemáticas son la única oportunidad que tiene el país de salir adelante porque representan la oportunidad de cambiar el chip de las nuevas generaciones de científicos” (entrevista N°, mayo 2015).

Yachay Tech es el actual nombre que se le asignó a la Universidad que tiene como objetivo la generación de innovación y desarrollo tecnológico dentro de una plataforma de educación superior articulada al sector productivo y la comunidad. Según comenta Fernando Cornejo, Gerente de Fomento Académico e Investigación, en una entrevista realizada para la revista EKOS Negocios, el propósito es generar lo que se denomina una ‘Innopolis’, es decir, “la ciudad del conocimiento Yachay” agrupara a centros universitarios de Investigación, algunos Institutos Públicos de Investigación, un parque tecnológico, un parque industrial y otras zonas que configuran el desarrollo del conocimiento” (2014:69).

De acuerdo a René Ramírez, Secretario de la SENESCYT:

“La iniciativa contó con la cooperación y asesoría técnica de países como Corea del Sur, Estados Unidos, Italia, Alemania y China. El diseño académico de Yachay se ha trabajado con 50 universidades la construcción de las mallas curriculares de las carreras, por ejemplo, Caltech, la mejor universidad de ingenierías en el mundo. En cuanto al tema de parques tecnológicos hemos trabajado con *Sophia Antipolis* de Francia, el *Centro de Innovación de Skolkovo* en Rusia, *AMU Alumni* en Australia y con Corea del Sur. Los estudios realizados por dichas instituciones concordaron en que las áreas de conocimiento en las que Yachay podría especializarse *según* las necesidades de las industrias estratégicas del Ecuador, recursos disponibles y planes para desarrollar tales recursos son cinco: i) ciencias de la vida; ii) petroquímica; iii) energías renovables; iv) tecnologías de la información, y v) nanociencias” (2014).

El proceso de construcción del modelo académico empieza en el 2011 con los primeros investigadores Prometeo que llegaron al país. Carlos Ávila, un científico ecuatoriano que venía de Caltech, Gunara Borja, una epidemióloga ecuatoriana que hizo sus estudios en Brasil, Ever Morales, un científico venezolano especialista en biología. El trabajo además se respaldó con un equipo de 15 personas de diferentes instituciones públicas que tenían como labor operacionalizar el trabajo levantando la información necesaria para que el equipo coordinador pudiera trabajar en el diseño de la propuesta. Cabe señalar que la participación de los investigadores Prometeo en el trabajo de diseño de la universidad Yachay no estaba planificada, sino que surgió ante las observaciones que

desde la Asamblea Nacional se le hizo a una primera versión del proyecto, pues las áreas de conocimiento que se habían definido para Yachay no habían sido trabajadas con la asesoría de profesionales científicos con experiencia internacional.

Me llamaron porque no tenían asesores serios en el campo de la investigación científica. Me dijeron que nos teníamos que avocar a generar los proyectos académicos de la universidad [...] Nos demoramos alrededor de ocho meses construyendo el expediente que se aprobó en la Asamblea Nacional. En ese documento figura el nombre de *CalTech* pero no hubo una participación real, al menos no en el documento que fue aprobado por la Asamblea Nacional. [...] (Entrevista N° 22, julio 2015).

De acuerdo con la coordinadora del equipo de investigadores Prometeo que diseñaron la primera propuesta de Yachay, una de las tareas iniciales de su trabajo fue revisar los tres rankings internacionales de universidades para saber qué debe tener una universidad para ser considerada de excelencia a nivel internacional.

“Hicimos una caracterización de universidades de prestigio mundial. Entonces partimos desde el deber señalando que Yachay debía atraerá los mejores académicos, docentes, investigadores en sus área de especialización. Debía generar ideas innovadores, redes académicas, producir investigación básica y aplicada, atrae a los mejores estudiantes a nivel global, operar en el mercado global del conocimiento, recibir y diversificar sus fuentes de ingreso, tener impacto en la industria y sus publicaciones se difundan en revistas indexadas” (Entrevista N° 26, mayo 2015).

En este punto, al considerar las calificaciones de “excelencia internacional”, se revela nuevamente el apego acrítico a estándares dominantes que por lo general se alinean a intereses y agendas de investigación dictadas por los países desarrollados, sin que necesariamente tengan que ver con el impulso a un proyecto alternativo de C+T+i en el marco del Buen Vivir.

El segundo paso fue definir las áreas de conocimiento, para ello los “requisitos de una universidad de calidad internacional” fueron cruzados con los objetivos del Buen Vivir, con la selección de necesidades básicas insatisfechas para la transformación de la matriz productiva (farmacéutica y bioquímica, alimentos, ciencia de la vida, energías renovables, petroquímica, automóviles y partes, metalmecánica) en base al código de la

producción. Este cruce de objetivos matiza, aunque no resuelve el problema de fondo relativo a la construcción de una agenda alternativa de desarrollo.

Siguiendo la experiencia de KAIS y Caltech se hizo un análisis supuestamente profundo, aunque ciertamente periférico, acerca de cómo insertar a Ecuador en un intercambio global de producción de conocimientos con miras a definir cómo desarrollar tecnología y en qué áreas, para competir en el mercado global. “De tal análisis, por ejemplo, se enfatizó mucho cómo superar la exportación de crudo, si las tecnologías, áreas de reparación y saneamiento de la extracción de petróleo, así como los procesos de tecnificación de la extracción petrolera estaban terciarizados a empresas internacionales” (Entrevista N° 26, junio 2015).

Las líneas de investigación del modelo académico definidas fueron: i) Ciencias de la vida, agroindustria, biofarmaceutica, biotecnología, y gestión forestal; ii) TIC: Desarrollo de Hayward, software y meca trónica; iii) Nanociencia: metalmecánica, farmacéutica, materiales y polímeros, y iv) Energías renovables: Eficiencia energética, manejo del agua, cambio climático, habitad, petroquímica, polímeros y materiales. Pero además de éstas se definieron las TIC y las nanotecnologías como campos transversales.

Las líneas de investigación nosotros nunca las tomamos, porque esa fue decisión de los políticos que supuestamente estaban alineadas con los ejes estratégicos que tiene este país, siderúrgica, petroleoquímica, nanotecnología. Pero en realidad fueron copiadas sin ningún criterio de Corea, no fueron previamente analizadas con un estudio de prospectiva serio y en base a nuestro lugar en el desarrollo de la ciencia. Pero como eran decisiones políticas ya tomadas a nosotros se nos informó que las áreas de interés eran cinco (Entrevista N° 22, julio 2015).

A su vez estas líneas de investigación se cruzan con los sectores productivos de manera de generar una estrategia de desarrollo endógeno.

La necesidad de introducir la nanotecnología como una línea de investigación surge desde la necesidad de desarrollar la industria del petróleo. Ecuador es un país primario exportador, y para transformar esta condición había que dar pasos intermedios desde la nanotecnología para el procesamiento de los polímeros que más tarde se convierte en plástico. Esto permitiría dar un paso más allá en la cadena productiva del crudo. Es en ese sentido que el potencial de la nanotecnología permitiría desarrollar conocimientos para tener una mayor *expertise* en la petrolera (Entrevista N° 26, mayo 2015).

El tercer paso fue el diseño del modelo curricular pedagógico del pregrado científico. Para ello se revisaron distintos modelos pedagógicos para plantear la conformación de la interdisciplinariedad al interior de las universidades, sin reparar siquiera en la posibilidad de abrir avenidas para un auténtico diálogo de saberes conforme a los principios fundacionales del Buen Vivir. En el modelo por el que se optó, los dos primeros años estuvieron dedicados a la formación en ciencias básicas y, a partir del tercer año, el estudiante definía el pregrado científico o profesionalizante. El primero consistía en la formación investigativa en un área en específico con opción de seguir estudios de maestría o doctorado. El segundo equivalía al grado en una ingeniería, pero con especialidad interdisciplinar. El primer perfil debía impactar en el desarrollo de la investigación científica y el segundo en la innovación.

Nosotros dejamos armadas las carreras, lo que no sé si estás se aprobaron en el CEACES una vez que se conformó la comisión gestora [...] Entiendo que de ese diseño inicial queda muy poco porque ha habido varios procesos de cambios a partir de la asignación de la comisión gestora (Entrevista N° 22, julio 2015).

La actual estructura académica de Yachay Tech está compuesta por seis escuelas y doce departamentos en las áreas de biología, química, física, matemáticas, geología y ciencias sociales. Una característica distintiva de estas escuelas es que combina las ciencias con las ingenierías con el objetivo de educar en ciencias básicas y en especializaciones tecnológicas.

Dado que al inicio Yachay estaba pensada como un proyecto emblemático adscrito y dependiente de la Subsecretaría General de Ciencia y Tecnología, el trabajo del equipo antes mencionado tuvo que remar a contracorriente de muchos de los discursos políticos que trataban de sustentar la creación de Yachay en esa época. De manera que se tuvieron que hacer muchas reformas al régimen académico en el CES para poder dar cabida a la propuesta académica. Además, paralelamente se iban generando las condiciones normativas para que también pudiera operar como una empresa pública, es decir, como un ente adscrito y articulado a la SENESCYT, pero con gobernanza propia para que pudiera generar política pública y la asignación de recursos para el cumplimiento de la misma.

A diferencia de las otras universidades emblemáticas, Yachay Tech está articulada a un aparataje institucional para la innovación tecnológica y negocios intensivos en conocimiento que se denominó “Ciudad del Conocimiento” dividida en cuatro sectores: i) Biotecnología; ii) Agroturismo, iii) Producción industrial y iv) Conocimiento⁴³. Dentro de este último, además de la Universidad Yachay Tech están los institutos públicos y privados de investigación, agrupados en cinco clústeres alineados a la transformación de la matriz productiva, destinados a crear mecanismos que permitieran instalar y desarrollar proyectos de emprendimiento, promover la instauración de pequeñas, medianas y grandes empresas y atraer a inversionistas comprometidos con la innovación.

En palabras de Héctor Rodríguez, gerente de la Empresa Pública Yachay: “El monto total de inversión del proyecto es de USD 1 041 182 639, 45. El modelo que propone Yachay EP es como un Silicon Valley local. El Estado invierte con alto riesgo en innovación e investigación para cubrir las necesidades del aparato productivo y así catapultarlo. La aspiración es que Yachay sea una catapulta del sector productivo ecuatoriano”.

En tal sentido, parte de los objetivos de la Yachay EP eran impulsar el desarrollo de la industria de alta tecnología en Ecuador, invitando a actores estratégicos del sector público y privado a nivel nacional e internacional, para participar de los procesos de generación de conocimiento, la capacitación permanente del talento humano, así como el desarrollo de la investigación y la producción tecnológica. Alrededor de 30 acuerdos con empresas y gremios productivos privados han sido firmados hasta ahora, como ejemplos de acuerdos con el sector privado se puede mencionar los siguientes: Walpana en aplicaciones móviles, Cobiscorp Finacial Technologyc Partners, CNT Telefónica y Cisco Systems. Una de las empresas que tiene firmada una carta de intención es Microsoft y Google.

⁴³ i) Ciencias de la vida para proyectos de I+D+i para proyectos relacionados con biodiversidad, aprovechamiento de recursos naturales y funcionalidad de los ecosistemas, innovaciones en el sector agropecuario, salud, nutrición, y otros; ii) Ciencias de la tierra para proyectos relacionados con ciencia espacial, geofísica, climatología, geoquímica, y otros; iii) Energía y transporte para proyectos relacionados con energía renovable, eficiencia energética, energías alternativas, y otros; iv) Patrimonio y territorio para proyectos relacionados con arqueología, paleoetnobotánica, historia, humanidades, arte y diseño, y v) Tecnologías de la información y comunicación para proyectos relacionados con informática, telecomunicaciones, simulación matemática, robótica, tecnologías de aprendizaje y entrenamiento virtual.

La mención de Silicon Valley como modelo para Yachay es, en sí misma, reveladora de la limitada visión del modelo de I+D+i al que se aspira y que da cuenta del profundo desconocimiento que se tenía (y tiene) acerca de la forma de operación de dicho ecosistema, en tanto fue diseñado para servir a los propósitos de las grandes corporaciones internacionales bajo una lógica de apropiación privada del conocimiento o de los bienes comunes intangibles. En similar tenor, la asociación con empresas como Microsoft pone de relieve la apuesta al software privativo frente al software libre que promueve el conocimiento como un bien común.

Ahora bien, la gran interrogante que surge de este breve análisis es si las universidades emblemáticas y las ciudades del conocimiento configuran plataformas de aterrizaje adecuadas para el aprovechamiento de los ex-becarios y pueden considerarse como un sólido cimiento para dar cuerpo al Sistema nacional de Innovación requerido para la transformación de la matriz productiva en el marco del Buen Vivir

4. Un nuevo instrumento jurídico para impulsar una institucionalidad alternativa

Un aspecto que vale la pena resaltar es la elaboración del Código Orgánico de la Economía del Conocimiento (COES+i)⁴⁴ que tiene como fin la conformación y regulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y Saberes Ancestrales bajo los principios del Buen Vivir⁴⁵, por lo que estaría enmarcado en la perspectiva crítica de la reestructuración de los SNI en el contexto de la globalización neoliberal. En efecto, tal como señalan Delgado–Wise y Chávez (2016) en un contexto global de creciente restricción de acceso al conocimiento, los SNI no son socialmente neutros, sino que responden a los intereses de los grupos de poder, por lo tanto tienen efectos diferentes y desiguales en el horizonte norte-sur. Es por ello que el cúmulo de medidas orientadas a impulsar la

⁴⁴ El Código Ingenios ha sido redactado en base al Art. 425 de la Constitución del Ecuador que establece una jerarquía normativa superior a los tratados internacionales por sobre las normas internas, incluso a lo largo de su articulado y expresamente en la Disposición General Primera refiere a los tratados en propiedad intelectual. Véase: <http://coesc.educacionsuperior.gob.ec>

⁴⁵ Título I, Artículo 5.- Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales.- Comprende el conjunto coordinado y correlacionado de normas, políticas, instrumentos, procesos, instituciones, entidades e individuos que participan en la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación, para generar ciencia, tecnología, innovación, así como rescatar y potenciar los conocimientos tradicionales como elementos fundamentales para generar valor y riqueza para la sociedad.

segunda fase del PND-BV, responden a la elaboración de un nuevo marco legal e institucional que posibilite la planificación, coordinación, gestión y promoción de las actividades de creación y transferencia de conocimiento científico para el desarrollo nacional de acuerdo con los principios del Buen Vivir.

Su asentamiento en Ley es uno de los puntos más importantes para la consolidación de la segunda etapa de transformación de la matriz productiva en el país, puesto que las disposiciones de dicha propuesta están orientadas a promover un modelo económico que democratice la producción, transmisión y apropiación del conocimiento como bien de interés público (o bien común). Bajo este andamiaje se pretende, por una parte, generar condiciones para una acumulación y redistribución del conocimiento justa, sostenible y en armonía con la naturaleza y, por otra parte, reorientar la creatividad, la tecnología, la innovación y los conocimientos tradicionales hacia la satisfacción de las necesidades de la población. Se trata de una medida que propone, al menos en teoría, un cambio de raíz en la matriz cognitiva.

Para dar semejante salto, el COES+i propone instalar un sistema de gestión del conocimiento asentado en el marco de la economía social y solidaria cuya preponderancia sea el valor de uso sobre el valor de cambio, es decir, desarrollar formas de propiedad y uso de los conocimientos —incluidos los conocimientos tradicionales— compatibles con el enfoque del Buen Vivir y sus instrumentos de política pública, de modo que los dividendos sociales del conocimiento estén por encima de los intereses mercantiles y/o privados.

Así, se esperaría que a través de las reglas de la economía social del conocimiento no solo el valor agregado que el talento humano produce se quede en el país, sino que el beneficio del usufructo del conocimiento generado se expanda socialmente a través de políticas de redistribución. Con el COES+i se pretende orientar la generación y gestión del conocimiento hacia dicho propósito, aprovechando ciertos márgenes de flexibilidad que posibilitan los acuerdos internacionales suscritos por el país.

En la propuesta de la economía social del conocimiento, el financiamiento deliberado para la ciencia, tecnología e innovación es uno de los puntos centrales, pues el Estado debe construir mecanismos para la inversión pública, subsidios, fomento a la banca de desarrollo e incentivos para la innovación económica de manera que se promueva una

democratización de la propiedad intelectual (incluyendo aquel conocimiento que no prosperó científicamente). Este es uno de los puntos más sobresalientes de la propuesta de innovación ecuatoriana, en tanto y cuanto el conocimiento es declarado un bien de interés público y de acceso libre y está ligado al enfoque de derechos que rige la Constitución de 2008.

La base de estos principios se encuentra en la perspectiva teórica de los bienes comunes en tanto se presenta como una posibilidad de organizar los procesos y recursos alrededor de acciones colectivas y así alcanzar resultados óptimos para todos, es decir, concebir la gestión de los recursos naturales por fuera de la lógica de la propiedad mercantil/privada y al margen de los monopolios estatales. Este planteamiento radica en hacer frente a los procesos de mercantilización y apropiación privada de los bienes comunes intangibles desde un posicionamiento que supere o trascienda el orden capitalista imperante (Zibechi y Hardt, 2013).

Siguiendo el planteamiento de Unceta (2014), la defensa de la desmercantilización del conocimiento como un bien común constituye un requerimiento básico para posicionar el Buen Vivir como una perspectiva alternativa, ya que los avances que se puedan conseguir con una estrategia de vida económica y social desmercantilizada repercuten en la dimensión personal, social, y ambiental. Esta propuesta está en clara oposición a los planteamientos del llamado capitalismo cognitivo, en el que los derechos intelectuales y las patentes constituyen las herramientas más importantes para la gestión de los conocimientos, pues a través de ellas se garantiza que la inversión de capitales en el desarrollo científico-tecnológico siga siendo una fuente fundamental para la obtención de ganancias extraordinarias (Foladori, 2014).

En tal sentido, los temas que se ponen en discusión son: i) la soberanía sobre los conocimientos por parte del Estado; ii) la ética en la ciencia, tecnología, innovación por parte de los científicos; iii) los medios y el fin de los procesos investigativos y generadores de tecnología e innovación; iv) la libertad de investigación y desarrollo tecnológico, y v) el diálogo de saberes como el proceso de generación, transmisión e intercambio de conocimientos científicos y conocimientos tradicionales.

Aunque esta nueva normativa se encuentra actualmente en una fase de debate en la Asamblea Nacional, es importante recalcar que lo previsto en el COES+i no puede interpretarse por fuera de los principios, derechos y obligaciones establecidos en el

Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC). De manera que dicho proyecto político está ligado a la interrogante de hasta qué punto estos principios podrán concretarse y a qué tipo de dificultades y contradicciones se enfrentarán para su implementación en Ecuador. Con todo, no deja de ser una propuesta estratégica que ataca uno de los aspectos neurálgicos de la reestructuración neoliberal: las bases de control y dominación por las grandes corporaciones multinacionales a través de la apropiación privada del conocimiento (vía patentes) y que apunta hacia la creación de bases institucionales para avanzar por la senda de una modernidad no capitalista o alternativa (Echeverría, 2011).

5. A manera de conclusiones

Tal como se vio en el primer apartado, actualmente los términos sobre los cuales se desenvuelve el debate del Buen Vivir en el campo de los estudios del desarrollo forman parte de un marco de discusión amplio y controversial debido a que desde su inicio ha estado envuelto en disputas políticas en torno a su significado, definición y concreción, mismas que han marcado, por un lado, el rumbo de su evolución en la planificación, diseño y aplicación de las políticas públicas y, por otro lado, un campo de confrontación con muchos de los actores sociales que participaron en posicionar el Buen Vivir en la Constitución del 2008.

La corta trayectoria del Buen Vivir en su dimensión política y teórica se destaca por haber marcado un progresivo distanciamiento con las posiciones críticas que le dieron origen y están plasmadas en el marco constitucional, a tal grado que a la fecha es cada vez más evidente que en el caso de Ecuador el Buen Vivir se ha desdibujado y convertido en una nueva versión, progresista si se quiere, del desarrollismo latinoamericano sustentada en buena parte en los planteamientos del neo-estructuralismo. Esto explica que el Buen Vivir haya adquirido connotaciones abiertamente neo-desarrollistas en los tres Planes Nacionales de Desarrollo.

Es así que se puede señalar que más que avanzar en la construcción de un paradigma alternativo al desarrollo capitalista o al crecimiento, que fue la promesa inicial surgida al seno de la Asamblea Constituyente, se trata de una propuesta gubernamental que pretende impulsar un desarrollo en el margen del capitalismo neoliberal, bajo el pro-

tagonismo del Estado y sus instituciones y que rescata una visión nacionalista y atribuciones en materia de política pública que se habían perdido con el modelo económico neoliberal. El carácter pragmático que en esta perspectiva han tomado las políticas de Gobierno en los últimos tres años, ha convertido reduccionistamente al Buen Vivir en un horizonte de cambio de la matriz productiva que en buena medida anula o limita su potencial crítico y de transformación social plasmado en los principios y postulados fundacionales del Buen Vivir-*Sumaj Kawsay*.

En este tenor, más que asumir que en el contexto del Buen Vivir las políticas corresponden a una ruptura con el paradigma dominante de “ciencia para el desarrollo” habría que problematizar, por un lado, las continuidades con ese paradigma y, por otro lado, los cambios y/o rupturas que se pretenden lograr con la promulgación de la Ley de la “Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación”.

Un aspecto de este proceso que amerita analizarse críticamente es el incentivo de utilizar la ciencia, la tecnología y el conocimiento para desarrollar bioconocimiento y biotecnología. Al respecto, el discurso oficial señala que dado que la mayor ventaja comparativa que tiene Ecuador es su biodiversidad y la mayor ventaja competitiva que puede tener es saber aprovecharla; ello ha conducido a una legitimación de la explotación de los sistemas ecológicos, bajo una lógica de uso de la naturaleza con fines comerciales, con la cual se corre el riesgo de caer en dinámicas de erosión y destrucción de la fuente de riqueza que se busca proteger a partir de los derechos de la naturaleza plasmados en la Constitución del 2008.

Con todo, no cabe duda que el desafío de superar la segunda etapa de transformación de la matriz productiva plantea la necesidad de llevar a cabo una reconceptualización de la estrategia de creación y apropiación del conocimiento, desvinculándola de sus ataduras con los estándares de cualificación dominantes que atraviesan el sistema educativo e investigativo ecuatoriano. Se requiere abrir, en esta perspectiva, la posibilidad de un efectivo diálogo de saberes en sincronía con los principios fundacionales del Buen Vivir y emprender una reingeniería del proyecto en su conjunto. Y más todavía, en el PND-BV si bien se dibujan trazos de un proyecto neo-desarrollista con una visión vanguardista en el ámbito de la I+D+i, que lo distinguen de otros proyectos promovidos en América del Sur, el presente análisis pone de relieve la persistencia de problemas de diseño que van

desde su concepción, hasta su aplicación y que han derivado en una serie de contradicciones que limitan sobremanera sus alcances y plantean serios desafíos para su avance en el corto, mediano y largo plazos.

Un logro rescatable del proyecto gubernamental ha sido integrar una multiplicidad y heterogeneidad de campos de acción y aplicación de las áreas denominadas estratégicas a la transformación de la matriz productiva, de manera que las políticas de I+D+i se articulen, aunque incipientemente y no exentas de dificultades, con las políticas económicas e industriales y las políticas de educación superior. Esta articulación horizontal y vertical de políticas en el nivel de organización de las prácticas de ciencia, tecnología e innovación, ha dado lugar también a un trascendente cambio del marco legal como soporte de un rediseño institucional y elaboración de prioridades estratégicas. Bajo este prisma, se ha venido despojando de contenido al concepto de Buen Vivir, relegándosele a un discurso ecléctico y, en consecuencia, con implicaciones contrarias incluso a los objetivos trazados por el propio Gobierno a través del PND-BV.

Más allá de los aciertos y desaciertos del proyecto gubernamental es pertinente subrayar que a corto andar la visión radical del Buen Vivir plasmada en la Nueva Constitución fue descartada, junto con un deslinde del Gobierno de los movimiento populares que llevaron a Rafael Correa al poder y le dieron una importante legitimidad. Asimismo, el proyecto plasmado en las distintas fases del cambio de la matriz productiva en el marco del PND-BV tiende a expresar las pugnas internas dentro del equipo de Gobierno, las cuales a su vez son expresión de dos visiones de un mismo proyecto que se han tratado de conciliar falazmente. La estrategia de I+D+i se refleja con nitidez en este espejo.

En esta última perspectiva, el proyecto paradigmático de Yachay, donde se busca construir la plataforma de aterrizaje con el sector productivo, no ha estado exento de contradicciones y desviaciones. En efecto, desde su concepción se visualizaron dos caminos alternos: uno bajo la lógica de una fuente de conocimiento libre y abierto, y otro, como proyecto asociado a las corporaciones. Esta segunda ruta es la que se sigue actualmente, lo que pone de relieve que la apuesta al cambio se está haciendo de la mano del poder corporativo, lo que marca un aspecto central de la ruta que está siguiendo el proyecto de transformación de la matriz productiva. Ello reafirma que la apuesta del Gobierno ecuatoriano es por un modelo neo-desarrollista y que lo que actualmente está en disputa es un

debate entre un neo-desarrollismo progresista o un proyecto corporativo de corte conservador. Y si bien la apuesta de Correa ha sido al primero, lo cierto es que su Gobierno ha venido perdiendo legitimidad y fuerza política por lo que la moneda está en el aire de cara a un contexto interno, regional y global cada vez más adverso.

EPÍLOGO MIRANDO HACIA ADELANTE

Con el fin de esclarecer el trasfondo político de las inconsistencias teórico-discursivas y prácticas en torno al el proyecto de la transformación de la matriz productiva se hace necesario reflexionar sobre la correlación de fuerzas que existen al seno del “Gobierno de la Revolución Ciudadana”. Al respecto, es posible señalar, por un lado, que existe una fracción de izquierda progresista articulada alrededor de la SENESCYT, la cual ha intentado impulsar el proyecto político de la transformación de la matriz productiva a partir de la reestructuración de la matriz cognitiva. Por otra parte, existe una fracción conservadora articulada a la SEMPLADES y encargada de la planificación del desarrollo económico productivo. Debido a la pugna interna entre ambas fracciones, los logros alcanzados en materia de transformación de la matriz productiva han sido mínimos y, consecuentemente, los avances en la construcción de un Sistema Nacional de Innovación, con lineamientos de carácter “alternativo” han sido igualmente limitados y no han estado exentos de contradicciones. A estas dificultades se aúna el contexto de crisis económica y déficit fiscal provocado por la caída internacional del precio de los *commodities*.

Más aún, a poco tiempo de finalizar los nueve años gestión gubernamental Correista, el desastre natural que asoló la costa ecuatoriana en abril de 2016, ha agudizado la crítica situación de legitimidad del proyecto político de transformación de la matriz productiva, obligando tanto a la fracción política de izquierda, como a la de derecha, a centrar sus acciones en un plan de acción que permitiera recuperar la estabilidad económica, política y social del país con miras a que en el próximo periodo electoral Rafael Correa pudiera tener todavía posibilidades de reelección. En tal sentido, resulta importante señalar que la agenda política para los siguientes años está constituida por un conjunto de políticas coyunturales de cara a las siguientes elecciones presidenciales, lo cual ha relegado a un segundo plano la voluntad política de continuar en el proceso de transformación de la matriz productiva.

Es importante considerar también que la formulación de esta nueva agenda de políticas públicas no responde exclusivamente a un proceso endógeno, sino que atiende a la reconfiguración del contexto político de América del Sur. En Ecuador, al igual que

en otros países de la Región con Gobiernos “progresistas”, los grupos de poder neoliberales han venido ganado terreno en varios frentes, lo que pone en riesgo no solo la continuidad de los avances logrados, sino que abre la posibilidad incluso de que puedan ser revertidos en función de los intereses de los grupos de poder hegemónicos.

Finalmente, ante la inminente agudización de la crisis económica, la emergencia de nuevas movilizaciones sociales y la presencia de un Gobierno crecientemente débil, que avizoran un contexto relativamente adverso para consolidar los avances alcanzados en el PND-BV, por limitados que éstos hayan sido, se están generando acciones colectivas de resistencia que intentan reapropiarse y reencauzar la ruta de transformación perfilada en la Constitución del 2008.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Alberto (2005), *Breve historia económica del Ecuador*, Quito: Corporación Editora Nacional.
- Acosta, Alberto (2011a), *Buen Vivir/ Sumak Kawsay. Una oportunidad para imaginar otros mundos*. Quito, Abya-Yala.
- (2011b), “Extractivismo y neoextractivismo. Dos caras de la misma maldición”, en Miriam Lang y Dunia Monkrani (eds.), *Más allá del desarrollo*, Quito: Abya-Yala, pp. 83–118.
- (2010c), “El buen vivir, una utopía por (re)construir”, CIP-Ecosocial – Boletín ECOS n° 11, abril-junio, pp. 1-19.
- (2006), *Breve historia económica del Ecuador*, Ecuador: Corporación Editora Nacional.
- Acosta, Bayron y Prasanta Kumar (2014), “Tecnología e Innovación: National Innovation System of Ecuador: The Perspectives”, en *Innovación y emprendimiento a la luz del contexto latinoamericano. Guía de mejores prácticas para el impulso de la actividad emprendedora basada en la innovación* Luis Lagunes, et. al. (Coordinadores), Lima: CLDEA, pp. 80-90.
- Albán, Víctor Hugo (2014), “El Binomio del Buen Vivir y la Matriz Productiva”. *Análisis Económico- CEP* n° 26, pp. 31–94.
- Alborno, Mario (2009), “Desarrollo y políticas públicas en ciencia y tecnología en América Latina.” *Revista de Investigaciones Políticas Y Sociológicas (RIPS -USC)* vol.8, n° 1, pp. 65–75.
- (2007), “Los Problemas de la ciencia y el poder.” *Revista CTS*, N° 8 3: 47–65.
- Alborno, Mario y López José Antonio Cerezo (2010), *Ciencia, Tecnología y Universidad en Iberoamérica*. Eudeba: Buenos Aires.
- Amadeo, Eduardo (1978), “Los Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología en América Latina. Éxitos y fracasos del primer decenio.” *Comercio Exterior* 28, n° 12 (diciembre), pp. 1439–47.
- Arcos, Carlos (2008), “Política pública y reforma educativa en el Ecuador”, en Arcos C. y Espinosa B. *Desafíos de la educación en el Ecuador: calidad y equidad* Quito: FLACSO Ecuador, pp. 29–63.
- Arocena, Rodrigo y Sutz, Judith (2000), “Looking at National Systems of Innovation from the South”, *Industry and Innovation*, vol. 7, n° 1, pp. 55-75.

- (2002), “Innovation Systems and Developing Countries.” Working paper/ n° 02/05.
- Ayala, Enrique (1990), *Nueva Historia del Ecuador*. Quito: Editorial Grijalbo-Corporación Editora Nacional.
- Baptista, Belén y Davyt, Amílcar (2014), “La elaboración de políticas de ciencia y tecnología e innovación en América Latina: ¿Transferencia, Adaptación O Innovación?, en: *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad*. México D.F.: Siglo XXI- Foro Consultivo Científico y Tecnológico, pp. 365–380
- Barceló, Gabriel y Marina Pistorio (2013). “El otro triángulo del conocimiento: Ciencia, tecnología y poder.” *Las voces del fénix*, pp. 38–45.
- Bertola, Luis y Ocampo José Antonio (2010), *Desarrollo vaivenes y desigualdad. Una historia económica de América Latina desde la independencia*. Madrid: SEGIB.
- BCE [Banco Central del Ecuador] (2011a), “Estadísticas económicas”, *Boletines Estadísticos. Información Económica Mensual*, en: <http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB0000368> (Consultado el 10/12/2014).
- (2011b), “Estadísticas económicas”, *Boletines Estadísticos. Anuario*, en: <http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB000084.1> (Consultado el 10/12/2014)
- (2000), Memoria Anual del Banco Central del Ecuador correspondiente al año 2000, Quito.
- Bielschowsky, Ricardo (2009), “Sesenta años de la CEPAL: Estructuralismo y neoestructuralismo”, *Revista CEPAL*, n° 97 abril, pp. 173–94.
- Boaventura de Sousa, Santos (2010)., “Hablamos del Socialismo del Buen Vivir”. *América Latina en Movimiento - ALAI*, vol. 452 n° XXXIV, pp. 4–7.
- (2012), “La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad”, en SENACYT *Transformar la universidad para transformar la sociedad*, Quito: SENACYT, pp.139–193.
- Botella, Carlos y Suárez Ignacio (2012), “Innovación para el desarrollo en América Latina. Una aproximación desde la cooperación internacional.”. Serie Avances de Investigación, n° 78. Madrid: Fundación Carolina.
- Borón, Atilio (2010), “El socialismo del siglo XXI: notas para su discusión”, en SEMPLADES *Los nuevos retos de América Latina. Socialismo y Sumak Kawsay*. Quito: SEMPLADES, pp.103-132.

- (2012a), “El ‘buen vivir’ (Sumak Kawsay) y los dilemas de los Gobiernos de izquierda en América Latina”, en *América Latina en la geopolítica del Imperialismo*. Buenos Aires: Fundación Rosa Luxemburgo, pp.133–160.
- (2012b), “Los recursos naturales en las relaciones hemisféricas”, en *América Latina en la geopolítica del imperialismo*, Buenos Aires, Luxemburgo, pp.99–112.
- (2012c), “Los bienes comunes en América Latina: el debate pachamamismo vs. extractivismo”, en *América Latina en la geopolítica del imperialismo*. Buenos Aires, Luxemburgo, pp.113–132.
- Bretón, Víctor (2013), “Etnicidad, desarrollo y ‘Buen Vivir’: Reflexiones críticas en perspectiva histórica”. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, vol. 95, pp.71–95.
- Breton, Víctor, David Cortez y Fernando García (2014), “En busca del Sumak Kawsay”, *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, vol. 18, nº 48, pp.9–24.
- Bruner, José Joaquín (1990), “Antecedentes históricos”, *Educación Superior en América Latina: cambios y desafíos*,. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica., pp.13–63.
- Carvajal, Fernando (2011). “Ecuador: la evolución de su economía 1950-2008”, en *Estado del país. Informe cero Ecuador, 1950-2010*. Quito: FLACSO, pp. 119-152.
- Caria, Sara y Domínguez Rafael (2015), “Estructura productiva primario-exportadora y Buen Vivir en Ecuador, 2009-2014”, *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, vol.2, nº1 (enero-junio), pp. 37-64.
- Casas Rosalba, Corona Juan Manuel y Rivera Roxana (2014), Políticas de ciencia, tecnología e innovación en América Latina: Entre la competitividad y la inclusión social, 352–364, en: *Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad*. México D.F.: Siglo XXI- Foro Consultivo Científico y Tecnológico.
- CEPAL-UN (1992), “Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad”, en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2130/S9250755_es.pdf;jsessionid=9CFC3D60129D596EBEE86C526458428B?sequence=1 (Consultado, 17/02/2016).
- Chaparro, Fernando (2010), “Universidad, creación de conocimiento, innovación y desarrollo”, en M. Albornoz y López J. *Ciencia, Tecnología y Universidad en Iberoamérica*, Buenos Aires: Eudeba, 19–42.

- Choquehuanca, David (2010), “Hacia la reconstrucción del Vivir Bien”. *América Latina en Movimiento - ALAI*, vol. 452, pp.6–13.
- Cimoli, Mario (2008), “Las políticas tecnológicas de América Latina: una revisión crítica”, en Valenti Nigrini G. (coord.) *Ciencia, tecnología e innovación. Hacia una agenda de política pública. Dilemas de las políticas públicas en Latinoamérica*. México D.F.: FLACSO México, pp. 57-92.
- CONAIE (2007), “Propuesta de la CONAIE frente a la Asamblea Constituyente Principios y lineamientos para la nueva constitución del Ecuador Por un Estado Plurinacional, Unitario, Soberano, Incluyente, Equitativo y Laico”, en: <http://conaie.org/> (Consultado el 20/04/2013)
- Cordero, Sofía (2012), “Estados plurinacionales en Bolivia y Ecuador Nuevas ciudadanías, ¿más democracia?”, *Nueva Sociedad* n° 240, (Julio-Agosto), pp. 134-148.
- Cortez, David (2010), “Genealogía del “buen vivir” en la nueva constitución ecuatoriana, en Fernet-Betancourt R (coord..) “Gutes Leben als humanisiertes Leben. Vorstellungen vom guten Leben in den Kulturen und ihre Bedeutung für Politik und Gesellschaft heute”. Dokumentation des VIII. Internationalen Kongresses für Interkulturelle Philosophie. Denktraditionen im Dialog. Studien zur Befreiung und Interkulturalität. Band 30. Wissenschaftsverlag Main, pp. 227-248.
- Cunill Grau, Nina (2012), “¿Qué ha pasado con lo público en los últimos 30 años? Balance y perspectivas”. *Revista del Reforma y Democracia*, n° 52 (Febrero), pp.5–44.
- Cypher James y Alfaro Yolanda (2016), “Triangulo del desarrollismo en Ecuador”, *Problema del Desarrollo*, vol. 47, n° 185 (Abril-Junio), pp. 163-186.
- Delgado Wise, Raúl (1999), “The structural Change of the Seventies”, en *Oil in the global economy. Transformation of the international oil industry*. New Delhi: A.P.H. publishing corporation, pp. 33-102.
- (2013), “México-US Migration, 1980s-2010” en Immanuel Ness (editor), *The Encyclopedia of Global Human Migration*, Wiley, vol. IV, pp. 2190-2194.
- Delgado Wise, Raúl e Invernizzi Noela (2002), “México y Corea del Sur: claroscuros del crecimiento exportador en el contexto del globalismo neoliberal”, *Aportes. Revista mexicana de estudios sobre la Cuenca del Pacífico II* (2-4), pp. 63-86.
- Delgado-Wise, Raúl y Chávez Elorza, Mónica (2016a), “Claves para descifrar la naturaleza de la exportación de fuerza de trabajo calificada bajo el capitalismo contemporáneo: Lecciones a partir de la experiencia mexicana. *Migración y Desarrollo*, N° 25: 3-32.

- (2016b). “Migración calificada: entre la pérdida de talento y la oportunidad de transformar a México con innovación”. *Revista Mexicana de Política Exterior*, n°107, (mayo-agosto de 2016), pp.117-135.
- Didou Aupetit, Sylvie (2014), “Estado de Conocimiento sobre la Internacionalización de la Educación Superior y la Ciencia en México, 1993-2013”, en *Internacionalización de la Educación Superior y la Ciencia en América Latina y el Caribe: Un Estado del Arte*. Caracas: UNESCO-IESALC, pp. 135–74.
- Didriksson, Axel y Gazzola Ana Lucía (2008), “Contexto global y regional de la educación superior en América Latina y el Caribe”, en Didriksson, A. y Gazzola A. (ed.) *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe*. IESAL-UNESCO, pp. 21–54
- Dijk, Teun (2005), “Discurso, conocimiento e ideología”, *Cuadernos de Información y Comunicación*, n° 10, pp. 285-318.
- Domínguez, Rafael y Caria, Sara (2014), “Cambio estructural y trampa de renta media en Ecuador”. *Pretextos para el debate- UASB*, n° 24, pp. 1-54.
- Falconí, Fander y Oleas, Julio (2012), “Implicaciones de un posible Acuerdo Multipartes con la Unión Europea”, en Jacome H. (coord.). *El Retorno de las Carabelas: Acuerdo Comercial Multipartes entre Ecuador y la Unión Europea*, Quito: FLACSO, Sede Ecuador, pp. 17-64
- Fajnzilber, Fernando (1992), “Industrialización en América Latina. De la ‘caja negra’ al ‘casillero vacío’”, *Nueva Sociedad*, n° 118, (Marzo-Abril), pp. 21–28.
- Fernández Blanca, Pardo Liliana y Salamanca Katherine (2014), “El buen vivir en Ecuador: ¿marketing político o proyecto en disputa? Un diálogo con Alberto Acosta”, *ÍCONOS. Revista de Ciencias Sociales*, vol. 18, no 48, pp.101–117.
- Foladori, Guillermo (2014), Ciencia Ficticia. *Estudios críticos del desarrollo*, segundo semestre (N° 7): 41–66.
- Freeman, Chris (1995), “The 'National System of Innovation' in historical perspective”. *Cambridge Journal of Economics*, n°19, pp.5-24.
- Furtado, Celso (1970), *Economic development of Latin America*, Cambridge: Cambridge University Press.
- García, Santiago y Vásquez de la Bandera Edwin (2011), “Evolución de la estructura de comercio exterior ecuatoriano por niveles tecnológicos”, *Análisis Económico*, n°. 23 (Noviembre), pp. 141-160.
- García, Santiago (2011), “Tomando el pulso al sumak kawsay en el Ecuador. Avances y limitaciones económicas”, *La Tendencia*, n° 12, (Octubre–Noviembre), pp. 82-86.

- García, Santiago (2014), “La identidad de la política económica del Gobierno de Correa”. *Análisis Económico- CEP*, n° 26, pp. 31–94.
- Guaipatin, Carlos y Schwartz, Liora (2014), Ecuador. Análisis Del Sistema Nacional de Innovación. Hacia la consolidación de una cultura innovador.
- Gudynas, Eduardo, (2009), “La dimensión ecológica del Buen Vivir: Entre el fantasma de la modernidad y el desafío biocéntrico”, *Revista Obets*, vol. 4, pp.49–53.
- (2011a), “Desarrollo, derechos de la naturaleza y buen vivir después de Montecristi”, en Weber G. (ed.) *Debates sobre cooperación y modelos de desarrollo. Perspectivas desde la sociedad civil en el Ecuador*. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD y Observatorio de la Cooperación al Desarrollo, pp.83– 102.
- (2011c), “Debates sobre el desarrollo y sus alternativas en América Latina: Una breve guía heterodoxa”, en Lang M. y Monkrani D. (eds.) *Más allá del desarrollo*. Quito: Abya-Yala, pp.21–54.
- Gudynas, Eduardo y Alberto Acosta (2011), “El Buen Vivir más allá del desarrollo”, *Revista Qué Hacer*, vol. 181, pp.70–81.
- Guillén, Arturo (2008), “Modelos de desarrollo y estrategias alternativas en América Latina”, en Correa, E. *et al.* (coord.): *América Latina y desarrollo económico*, Madrid: Editorial Akal, pp. 15-42.
- Echeverría, Bolívar (2011), *Antología. Crítica de la modernidad capitalista*. La Paz: OXFAM-Visepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Escobar, Arturo (1992), “El posdesarrollo como concepto y práctica social”, en Mazo D. (coord.), *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17--31.
- Harnecker, Marta (2010), “El nuevo modelo económico del socialismo del siglo XXI. Algunos elementos para la discusión”, en SEMPLADES *Los nuevos retos de América Latina. Socialismo y Sumak Kawsay*. Quito: SEMPLADES, pp.77-90.
- (2012).”El futuro enraizado en el presente”. *Estudios Críticos del Desarrollo*, n° 1, pp. 151-180.
- Harvey, David (2014), “Contradicción 8. Tecnología, trabajo y disponibilidad humana”, en Harvey D. *Diescisciete contradicciones y el fin del capitalismo*. Quito: Editorial IAEN, pp. 101–118.

- Hidalgo-Capitán, Antonio Luis y Cubillo Ana Patricia (2014), “Seis debates abiertos sobre el Sumak Kawsay. *ÍCONOS. Revista de Ciencias Sociales*, vol. 18, n° 48, pp.25–40.
- Houtart, François (2011a), “El concepto de Sumak Kawsay (buen vivir) y su correspondencia con el bien común de la humanidad”. *América Latina en Movimiento – ALAI*, pp.1– 15.
- (2011), El Sumak Kawsay y la integración latinoamericana. *Comunicación y política*, vol. 29, n°2, pp.95–103.
- Huanacuni, Fernando (2010), *Vivir Bien / Buen Vivir, Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales*, La Paz, Convenio Andrés Bello- CAOI.
- Hurtado, Oswaldo (1994), “Universidad y desarrollo”. *Universidad, Estado y Sociedad*, pp.13-23 En: http://tuning.unideusto.org/tuningal/images/stories/presentaciones/ecuador_doc.pdf (Consultado el 19/02/2015).
- Lander, Edgardo (2013), “Tensiones/contradicciones en torno al extractivismo en los procesos de cambio: Bolivia, Ecuador y Venezuela”, en Lander et al. (coord.). *Promesas en su laberinto Cambios y continuidades en los Gobiernos progresistas de América Latina*. La Paz: Bolivia, IEE/CEDLA/CIM, pp.1–44.
- Larrea, Carlos (1987), “Auge y crisis de la producción bananera (1948-1976)”, en *El banano en el Ecuador: Transnacionales. Modernización y subdesarrollo*, Larrea C. EspinosaM. Y Sylva P (ccord). Quito: Corporación Editora Nacional, pp. 37-66.
- Larrea, Carlos (2004), *Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador*, Quito: Abya-Yala.
- Larrea, Carlos (2005), *Hacia una historia ecológica del Ecuador: Propuestas para el debate*, Quito: Universidad Andina- Sede Ecuador.
- Larrea, Carlos (2015), “El Buen Vivir frente a las nociones convencionales de desarrollo” en: <http://hdl.handle.net/10644/4299> (Consultado en: 10/07/2014).
- Larrea, Carlos y Jeannette Sánchez (2002), *Pobreza, Empleo y Equidad en el Ecuador. Perspectivas para el Desarrollo Humano*, Quito: PNUD
- Laurelli, Elsa, García Ariel, y Guido Lucina (2011), “El devenir de la planificación estratégica. América Latina hacia la búsqueda de utopías”, Coloquio Metrópolis de las Américas: desigualdades, conflictos y gobernanza, Universidad de Quebec. 3 y 4 de octubre, Montreal.
- Latouche, Serge, (2009), *La apuesta por el decrecimiento*, Barcelona: Icaria.

- León, Magdalena (2008), “El Buen Vivir: objetivo y camino para otro modelo. *La tendencia. Revista de Análisis Político*, pp.136–151.
- Lemarchand, Guillermo (2010). *Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe*. UNESCO: Estudios y documentos de política científica en ALC, vol. 1, pp, 199-204.
- Lebert, Didier y Vercellone, Carlo (2011), “El rol del conocimiento en la dinámica de largo plazo del capitalismo”, en Vercellone C. (ed.) *Capitalismo Cognitivo. Renta, saber y valor en la época del posfordismo*, Buenos Aires: Prometeo, pp. 131-157.
- Lundvall Bengt-Åke. (ed.) (1992), *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Pinter Publishers.
- (2002), *Innovation, Growth and Social Cohesion: The Danish Model*, Cheltenham, Edward Elgar.
- (2007), “National Innovation Systems—Analytical concept and development tool.” *Industry and Innovation, Fundamentals and Debate*, vol.14, n° 1, pp. 95–119.
- Macas, Luis (2010), “Sumak Kawsay”. *Revista Yachaykuna*, vol.13, pp.13–39.
- Martinón, Ruth. (2007). “La incorporación de las ideas al análisis de políticas públicas en el marco de las coaliciones promotoras.” *Gestión y Política Pública*, pp. 281–318.
- Mondaca-Sánchez, José. (1974). “La evolución de la planificación en el Ecuador”, *Nueva Sociedad* n° 13 (Julio-Agosto), pp. 27–45.
- MCPEC-Ministerio Coordinador de la Política Económica (2010), “Agenda de la Política Económica para el Buen Vivir 2011- 2013”, en: <http://www.politicaeconomica.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/04/agenda-version-web.pdf> (Consultado el 01/ 03/2015).
- Míguez, Pablo (2013), “Del General Intellect a las tesis del ‘Capitalismo Cognitivo’: Aportes para el estudio del capitalismo del siglo XXI”. *Bajo el Volcán*, vol. 13 (Septiembre-Febrero), pp. 27–57.
- Minteguiaga, Analía, y Ramírez René (2010), “Los vaivenes en la regulación y evaluación de la educación superior en Ecuador. El caso del mandato 14 en el contexto constituyente”. *SENPLADES Transformar a la Universidad para Transformar a la Sociedad*. Colección Debates No.1 1° ed. Quito: SEMPLADES.
- Ocampo, José Antonio y Martín Juan (2004), “Fortalecimiento de los sistemas de innovación y del desarrollo tecnológico”, en *América Latina y el Caribe en la era*

Global. Economía en América Latina. Colombia: CEPLAL-Alfa Omega.

- Olivé, León (2008). “Innovación y cultura científico tecnológica: Desafíos de la sociedad del conocimiento”, en Valenti G (coord.) *Ciencia, Tecnología e innovación. Hacia una agenda de política pública*. México: FLACSO México, pp. 37-56.
- O’Malley, Anthony (2003), “Las perspectivas del desarrollo basado en la comunidad”, en Veltmeyer H. y O’Malley (coords.) *En contra del neoliberalismo. El desarrollo basado en la comunidad en América Latina*. México: Miguel Ángel Porrúa-UAZ, pp. 201-213.
- Ospina, Pablo (2013), “Estamos haciendo mejor las cosas con el mismo modelo antes que cambiarlo. La revolución ciudadana en Ecuador (2007-2012)”, en Lander E. et al. (coord.) *Promesas en su laberinto Cambios y continuidades en los Gobiernos progresistas de América Latina*, La Paz, Bolivia, IEE/CEDLA/CIM, pp.117–278.
- Paz y Miño, Juan (2007), “Constituyentes, constituciones y economía”. *Boletín del Taller de Historia Económica - Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Facultad de Economía*. vol. VII, n° 06, pp.1–22.
- (2008), “El proceso constituyente desde una perspectiva histórica”, *La tendencia. Revista de Análisis Político*, ILDIS-FES, pp.26–45.
- Pedone Claudia y Alfaro Yolanda (2016), “Migración cualificada y políticas públicas en América del sur: El Programa Prometeo como estudio de caso”. *Forum Sociológico*, n° 27, pp. 31-42
- Pérez, Carlota (1996), “Nueva Concepción de la Tecnología y Sistema Nacional de Innovación”. *Cuadernos de CEBDES*, n° 31 (Enero-Abril), pp.9–33.
- Pilca, Patricio (2015), “La Universidad, dispositivo de selección: reforma a la educación superior ecuatoriana”. Maestría, Quito: FLACSO Ecuador.
- Prada, Raúl (2011), “El vivir bien como alternativa civilizatoria: Modelo de Estado y modelo económico”, en Grupo Permanente de Trabajo sobre Alternativas al Desarrollo, *Más Allá del Desarrollo*. Quito: Fundación Rosa Luxemburgo-Abya Yala., pp. 159-185.
- Pulzl, Helga y Trieb Oliver (2009), “Implementing Public Policy”, en Fisher F., Miller G., y Sidene M. (ed.) *Handbook of Public Policy Analysis: Theory, Politics, and Methods*, Estados Unidos: CRC: Taylor & Francis Group, pp. 89–107.
- Quijano, Aníbal (2012), “Bien vivir: entre el ‘desarrollo’ y la des/colonialidad del poder”, *Viento del sur*, vol. 122 (Mayo), pp.46–56

- Ramas, Claudio (2004), “Ética y educación superior en el contexto de la mercantilización”, *Revista Universidades*, vol. 28, pp. 3-12.
- (2005a) “La política de educación superior en América Latina y el Caribe”, *Revista de Educación Superior*, vol. 2, n°134 (Abril-Junio), pp. 47-62.
- (2005b) “La Tercera Reforma de la Educación Superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulaciones e internacionalización”, *Revista IESALC*, vol. 2005, pp. 11-18.
- Ramírez, René (2008), “El nuevo pacto de convivencia para Ecuador: Vivir como iguales, queriendo vivir juntos”. *La tendencia. Revista de análisis político*. vol. 8 (Octubre), pp. 56-62.
- (2010), “Socialismo del Sumak Kawsay o biosocialismo republicano”, en SEMPLADES *Los nuevos retos de América Latina. Socialismo y Sumak Kawsay*. Quito: SEMPLADES, pp.59-76.
- (2013), *La tercera ola de transformación de la educación superior en Ecuador: Hacia la constitucionalización de la sociedad del Buen Vivir*. Quito: SENESCYT.
- (2014), *La virtud de los comunes. De los paraísos fiscales al paraíso de Los conocimientos abiertos*. Quito- Ecuador: Abya-Yala.
- Ramírez, Franklin (2008), “Proceso constituyente y tránsito hegemónico”. *La Tendencia. Revista de Análisis Político*. pp. 46-66.
- RICYT (2008) [Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología], en: <http://www.ricyt.org/por-pais-sp-980863014> (Consultado el 16/03/2013)
- Ribeiro de Freitas Meireles, Monika (2015), “Crisis, concentración y centralización bancaria en Ecuador”, en Girón A., Correa E. y Quintana A. (Coord.), *Circuitos monetarios, fragilidad financiera y cambio estructural*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Económicas, pp. 191-206.
- Sábato, Jorge y Botana, Natalio (1968), “La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina”, *Revista de la Integración*, vol. 1, n° 3, pp. 15-36.
- Salazar Ceballos, Alexander, Fanny Ángulo Delgado, y Carlos Soto Lombana (2010), “Los modelos de innovación que fomentan las políticas científicas de los países de América Latina y el Caribe”. Ponencia para el II Congreso Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología. Cali-Colombia del 21 al 23 de junio de 2010.
- Santos, Boaventura de Sousa (2010), “La difícil construcción de la plurinacionalidad”, en SEMPLADES *Los nuevos retos de América Latina. Socialismo y Sumak Kawsay*. Quito: SEMPLADES, pp. 149-154.
- Stezano Pérez, Federico (2014), “Perspectivas sobre la relación instituciones-innovación:

Críticas y nuevas propuestas para analizar sus vínculos con el desarrollo, la desigualdad y el rol del Estado”. *Entreciencias*, vol. 2, n°3, pp. 51–66.

Rodríguez, Octavio. (2009). *El estructuralismo latinoamericano*. México: CEPAL- SINGLO XXI, en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1952/S3389R696E_es.pdf?sequence=1. (Consultado el 20/02/2013).

SENPLADES (2007), Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, en: <http://plan2007.senplades.gob.ec/> (Consultado el 15/11/2013).

SENPLADES (2013), Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir 2013-2017, en: <http://www.buenvivir.gob.ec/> (Consultado el 25/10/2013).

SENPLADES (2013) Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir 2013-2017, en: <http://www.buenvivir.gob.ec/> (Consultado el 04/10/2013)

SENPLADES (2011). “Recuperación del Estado para el Buen Vivir La experiencia ecuatoriana de transformación del Estado”. *Serie Documento de trabajo* n°4. Quito, Ecuador.

SENESCYT (2010), Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación Y Saberes Ancestrales. Disponible en: <http://www.senescyt.gob.ec> [10 octubre 2014].

——— (2012) [Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación], en: <http://www.senescyt.gob.ec> (Consultado el 21/05/2014)

——— (2013) [Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación]. En: <http://www.senescyt.gob.ec/web/infoprogramadebecas> (Consultado el 20/05/2015).

——— (2014) [Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación]. Proyecto: Becas Prometeo, en: <http://prometeo.educacionsuperior.gob.ec/> (Consultado el 25/05/2015).

SENPLADES 2012 [Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo], *Transformación de la Matriz Productiva*. Quito, Ecuador: SENPLADES, 2012.

Taibo, Carlos (2009), “Decrecimiento”, *En defensa del decrecimiento. Sobre capitalismo, crisis y barbarie*. Madrid: Catarata, pp. 43-92.

Tapia, Luis (2011), “Una geopolítica de la complementariedad”, en Farah I. y Vasapollo L. *Vivir Bien: ¿Paradigma no capitalista?*, Bolivia: Plural Editores, pp. 383–400.

- Tedesco, Juan Carlos (2000), “Desafíos de las reformas educativas en América Latina”, en *Educación en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Tiana, Alejandro (2010), “Introducción”, Albornoz M. y López J. (ed.) *Ciencia, Tecnología y Universidad en Iberoamérica*, Buenos Aires: Eudeba, pp. 13-18.
- Tortosa, José María (2011), “Vivir Bien, Buen Vivir: Caminar con los dos pies”, *Obets. Revista de Ciencias Sociales*, vol.6, n°1, pp.13–17.
- Unceta, Koldo (2014), *Desarrollo, Postcrecimiento y Buen Vivir: Debates e interrogantes* Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Uzeda, Andrés (2009), “Suma Qamaña. Visiones indígenas y desarrollo”, *Traspatios, CISO-UMSS*, vol.1, pp.33–51.
- Veltmeyer, Henry (2012), “Una sinopsis de la idea del desarrollo”, en. Marquéz H, Soto R. y Záyago E. (coord.) *Visiones del desarrollo*, México: Miguel Porrúa- UAZ, pp.15-44.
- (2003), “La búsqueda de un desarrollo alternativo”, en Veltmeyer H. y O’Malley (coord.) *En contra del neoliberalismo. El desarrollo basado en la comunidad en América Latina*, México: Miguel Ángel Porrúa-UAZ, pp. 7-43.
- (2002). “The politics of language: Deconstructing the Discourse of Postdevelopment”. *Canadian Journal of Development Studies*, vol. XX11, n° 3, pp. 597-624.
- Vercellone, Carlo (2011), *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*. Buenos Aires: Prometeo
- Vicuña, Leonardo (1987), *La planificación en el Ecuador*, Quito: Banco Central del Ecuador-Corporación Editora Nacional.
- Villavicencio, Arturo (2014), *Innovación, Matriz Productiva y Universidad. Por qué Yachay es una estrategia equivocada*, Quito: Fundación Hernán Malo González. Corporación Editora Nacional.
- Viola, Andreu (2014), “Discursos ‘pachamamistas’ versus políticas desarrollistas: el debate sobre el Sumak Kawsay en los Andes”. *Íconos, Revista de Ciencias Sociales*, vol.18, n° 48, pp.55–72.
- Walsh, Catherine (2010), “Development as Buen Vivir: Institutional arrangements and (de)colonial entanglements”, *Development*, vol. 53, pp. 15-21
- Wray, Norman (2008), “El régimen de desarrollo en la nueva constitución”, *Revista La Tendencia*, pp. 56-59.

Zibechi, Raúl y Michael Hardt (2013), *Preservar y compartir. Bienes comunes y movimientos sociales*. Buenos Aires: Mardulce.

Entrevistas

Entrevista N° 1, abril de 2015. Investigador Prometeo, Escuela Politécnica Nacional.

Entrevista N° 2, mayo de 2014. Investigador Prometeo Universidad Particular Técnica de Loja.

Entrevista N° 3, mayo de 2015. Investigador Prometeo Universidad Central de Ecuador.

Entrevista N° 4, abril de 2015. Investigador Prometeo Escuela Politécnica Nacional.

Entrevista N° 5, abril de 2015. Investigador Prometeo Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador.

Entrevista N° 6, octubre de 2014. Investigador Prometeo Universidad Técnica de Machala.

Entrevista N° 7, septiembre de 2014. Investigador Prometeo Universidad Técnica de Machala.

Entrevista N° 8, mayo de 2015. Investigador Prometeo Escuela Politécnica Nacional.

Entrevista N° 9, abril de 2015. Investigador Prometeo Escuela Politécnica Nacional.

Entrevista N° 10, mayo de 2015. Investigador Prometeo Universidad Central del Ecuador.

Entrevista N° 11, mayo de 2015. Investigador Prometeo Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Entrevista N° 12 septiembre de 2014. Investigador Prometeo Universidad Técnica de Machala.

Entrevista N° 13, abril de 2015. Investigador Prometeo Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales

Entrevista N° 14, octubre de 2014. Investigador Prometeo Universidad Particular Técnica de Loja

Entrevista N° 15, agosto 2014. Investigador Prometeo Universidad Técnica de Machala

Entrevista N° 16, septiembre de 2015. Investigador Prometeo Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador.

Entrevista N° 17, septiembre de 2014. Investigador Prometeo Universidad Técnica de Machala.

Entrevista N° 18, abril de 2015. Investigador Prometeo Universidad Central del Ecuador.

Entrevista N° 19, abril de 2015. Investigador Prometeo Gerente del Programa Prometeo.

Entrevista N° 20, abril de 2015. Investigador Prometeo Analista financiero Programa Prometeo.

Entrevista N° 21, mayo de 2015. Investigador Prometeo Analista de posicionamiento estratégico del Programa Prometeo.

Entrevista N° 22, julio de 2015. Investigador Prometeo.

Entrevista N° 23, mayo de 2015. Investigador Prometeo. Ceaaces- SENESCYT.

Entrevista N° 24, julio de 2015. Gerente del Programa de Becas. Subsecretaría de Fortalecimiento del Conocimiento y Becas.

Entrevista N° 25, junio de 2015. Becario retornado. Universidad de

Entrevista N° 26, junio de 2015. Becaria retornada. Universidad

Entrevista N° 26, mayo de 2015. Ceaaces

Entrevista n° 27, mayo de 2015. Rector de la Universidad Amazónica Ikiam

ANEXO

Cuadro 3: Modelos de acumulación en Ecuador (1860-2008)

Modelo de acumulación	Periodo		Características Económicas	Características Sociales	Características políticas		
	América Latina	Ecuador			Constituyente	Estado	Políticas públicas
Primario exportador	1830-1929	1861-1920 (I)	Sistema de hacienda Estructura agraria de enclave Exportación del cacao (1866-1925) Sistema productivo dual	Oligarquía terrateniente Abolición del concertaje Migración interna Sierra-Costa	11 Constituciones antes del siglo XX Constitución de 1906	Estado clerical gamonal	Iniciativas reformistas Inversiones en infraestructura vial
		1948-1965 (II)	<i>Boom</i> del banano Conformación de un mercado interno Integración nacional (costa- sierra) Expansión de la frontera agrícola Desarrollo hacia afuera	Oligarquía agroexportadora Migración Sierra- Costa / Campo- Ciudad Sucesión de Gobiernos Desarrollistas	Constitución 1929 Constitución de 1945 Constitución de 1946	Estado moderno liberal	Inversión en infraestructura vial y portuaria Modernización del aparato estatal Políticas de colonización
Industrialización por sustitución de importaciones	1930-1982	1965-1972 (III)	Caída de la exportación del banano <i>Boom</i> petrolero Ampliación y “diversificación” del mercado interno Estabilización económica	Gobiernos militares Primera ola de migración internacional	Constitución de 1967	Estado desarrollista	Cierta inversión en insumos para la producción (tecnología) Políticas de protección arancelaria, créditos, cambiaria. Políticas sociales amplias

Reprimarización		1972-1982 (IV)	<p>Crecimiento de las exportaciones petroleras</p> <p>Crecimiento de industria manufacturera en pocas ramas (textiles y alimentos)</p> <p>Baja capacidad de empleo productivo</p> <p>Crecimiento de la deuda externa</p>	<p>Oligarquía financiera</p> <p>Elites petroleras</p> <p>Segunda ola de migración internacional</p>	Constitución de 1979	Estado nacional centralista	<p>Creación de instituciones públicas para regular la producción del crudo</p> <p>Fomento industrial para los sectores tradicionales</p>
	1983...	1983-2006 (V)	<p>Ajuste estructural</p> <p>Economía social de mercado</p> <p>Régimen de mercado libre</p> <p>Hiperinflación</p>	<p>Periodo de búsqueda de hegemonía estatal por parte de las élites empresariales y políticas</p> <p>Oligarquía financiera</p> <p>Alianza entre entidades claves del Estado, la clase política, y las elites económicas y financieras</p> <p>Amplia movilización social</p> <p>Tercera ola de migración internacional</p>	Constitución de 1998	Estado neoliberal	<p>Desprotección arancelaria</p> <p>Liberalización de las importaciones</p> <p>Reformas en la recaudación fiscal</p> <p>Sucretización de la deuda privada</p> <p>Transferencia de competencias económicas a los Gobiernos locales</p>

Cuadro 4: Políticas públicas vinculadas a la migración calificada en América del sur

	PROGRAMA	AÑO	OBJETIVO	FINANCIACIÓN	POBLACIÓN
ARGENTINA	Política de repatriación de investigadores en el exterior del CONICET En 2008 el Programa Raíces sea declarado como Política de Estado mediante la LEY 26.421	2010	Concurrir desde el exterior para carrera de investigación	Ministerio de Ciencias Tecnología e Innovación Productiva del Gobierno de la República de Argentina	Todas las áreas científicas y tecnológicas
	RAICES. Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior. Política de Estado de repatriación por estancias cortas o de retorno (contratos de trabajo por 2 años) que promueve líneas de acción	2003	Vincular científicos en el exterior, realizar instancias cortas de investigación en el país, promover el retorno y al ofrecimiento de información	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)	Profesionales argentinos residentes en el extranjero Desde el 2003 se incorporaron 820 científicos retornados
	Principales subprogramas de RAICES				
	César Milstein: Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica (PICTC RAICES)		Financiamiento de estancias cortas de investigación para argentinos residentes fuera del país		Todas las áreas de conocimiento, priorizando las ciencias sociales

	Redes		Vinculación entre investigadores argentinos radicados en el exterior y en el país		Enfocado a las áreas de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales, Biológicas y de la Salud e Ingenierías
	Volver a trabajar		Acuerdos entre el Programa RAICES y empresas del sector privado para la promoción de ofertas laborales		
	Micro y pequeñas empresas		Fondos de semillas para proyectos e iniciativas empresariales en áreas de nanotecnología, biotecnología, TIC's e ingeniería		Destinado a profesionales y técnicos de empresas nacionales con su contraparte argentina en el exterior
	RAICES Productivo		Promover enlaces con empresarios, y tecnólogos argentinos en el exterior		Oportunidades de cooperación científica, tecnológica y de negocios con altos valor agregado tecnológico
	RAICES Siembra		Generar, consolidar y fortalecer centros de excelencia en ciencia, tecnológica e innovación en áreas		

BRASIL	<p>Programa Ciencia sin Fronteras: Programa que busca promover la consolidación, expansión y</p> <p>internacionalización de la ciencia y la tecnología, la innovación y la competitividad a través del intercambio y la movilidad internacional</p>	2011	<p>Atraer a jóvenes científicos a Brasil a través de la beca de investigación y asistencia Premio Joven Talento</p>	<p>Ministerio de Educación Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación</p> <p>Gobierno Federal de Brasil</p> <p>Departamentos de Educación Superior y Educación Tecnológica</p>	<p>Brasileños residentes en el extranjero con título de doctorado en: Ingenierías, ciencias exactas y de la tierra; biología, ciencias biomédicas y de la Salud; Informática y tecnología de la Información; tecnología aeroespacial; farmacéutica; producción agrícola sostenible; energías renovables; tecnología mineral; biotecnología; nanotecnología, biodiversidad y bioprospección; ciencias del mar; industrias creativa</p>
	<p>Mais Médicos</p>	2013	<p>Convocatoria para médicos extranjeros y titulados en el exterior para trabajar en las regiones que carecen de médicos.</p>	<p>Convocatoria para médicos extranjeros y titulados en el exterior para trabajar en las regiones que carecen de médicos.</p>	<p>Ministerio de Salud</p> <p>Profesionales especializados en cirugía, obstetricia / ginecología, pediatría y medicina familiar y comunitaria</p>

CHILE	Red de Talentos para la Innovación ChileGlobal Seminars	2005	Conectar a empresarios e investigadores en el exterior para hacer intercambio científico	Este emprendimiento está a cargo de Fundación Chile y luego pasa a manos de CORFO y posteriormente a Fundación Imagen Chile. Actualmente, tiene apoyo de financiamiento público, porque el Estado financia con fondos a la Fundación pero no es una política de Estado	Profesionales, estudiantes de posgrado y empresarios chilenos o afines a Chile que residen en el extranjero
	PAI Proyecto Atracción e Inserción de Capital Humano Avanzado del Extranjero, Modalidad Estadías Cortas (MEC)	2009	Fortalecer las capacidades académicas, científicas y tecnológicas de instituciones nacionales que desarrollan ciencia y tecnología, mediante la atracción de científicos de reconocido prestigio internacional a universidades nacionales en estadías donde se fortalecen redes de colaboración, así como a través del apoyo a la inserción laboral de nuevos investigadores formados en Chile y el extranjero	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT)	Incentivar y facilitar el retorno de los investigadores chilenos residentes en el exterior o extranjeros que hayan realizado, y, obtenido su doctorado en el extranjero a partir del 2012, en el extranjero.

COLOMBIA	<p>Colciencias</p> <p>A partir de la promulgación de la Ley 1286 de 2009 que transforma a Colciencias en Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación y crea el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI</p>	2013	<p>Promover las políticas públicas para fomentar la CT+I en Colombia.</p> <p>Concertar políticas de fomento a la producción de conocimientos, construir capacidades para CT+I, y propiciar la circulación de profesionales residentes en el extranjero</p>	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación	Colombianos residentes en el exterior con título de doctorado
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Cuadro 5: áreas estratégicas para la transformación de la matriz productiva

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DEL BUEN VIVIR (2009-2012 /2013 2017)	
<ul style="list-style-type: none"> Plan Nacional de Transformación de la Matriz Productiva: “Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano 2009-2013” 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2009-2013
14 Sectores productivos priorizados	4 Áreas de investigación
Bienes: Alimentos frescos y procesados, biotecnología (bioquímica y biomedicina), confecciones y calzado, energías renovables, industria farmacéutica, metalmecánica, petroquímica, productos forestales de madera	Ciencias de la vida: bioquímica, biotecnología, botánica, microbiología, farmacología, inmunología, terapias médicas, biología marina, conservación biológica, gerontología, genética oncológica, epidemiología, salud
Servicios: Servicios ambientales, tecnología (software, hardware y servicios informáticos), vehículos, automotores, carrocerías y partes, construcción, transporte y logística, turismo	Ciencias de recursos naturales: hidrología, oceanografía, medio ambiente/recursos naturales, meteorología, vulcanología, petroquímica/petróleos, hidrocarburos, energías
5 Industrias estratégicas	Ciencias de la producción e innovación: desarrollo agropecuario, agroindustria, acuicultura, maricultura, mareografía, mareomotriz (enfocado a energías), optimización de procesos para la innovación tecnológica,
Refinería, astillero, petroquímica, metalurgia, siderúrgica	Ciencias sociales: antropología, economía, lingüística, psicología, pedagogía, sociología, ciencia política, arqueología, demografía, derecho, educación, ecología humana,

Fuente: Elaboración propia, 2013

Cuadro 6: Categorías de docentes- Investigadores Prometeo

Categoría	Descripción de requisitos
4 (Institutos)	<ul style="list-style-type: none">- Maestría o su equivalente- Experiencia académica de 5 años
3	<ul style="list-style-type: none">- Doctorado (PhD o su equivalente)- 3 publicaciones o artículos indexados (mínimo)- Experiencia de docencia de 1 año (mínimo)
2	<ul style="list-style-type: none">- Doctorado (PhD o su equivalente)- 9 publicaciones o artículos indexados (mínimo)- Experiencia como académico de 3 años (mínimo)- Participación en al menos en 2 proyectos de investigación como investigador principal- Dirección de 5 tesis de investigación
1	<ul style="list-style-type: none">- Doctorado (PhD o su equivalente)- Posdoctorados- 16 publicaciones o artículos indexados en ISI Master Journal List- Experiencia como académico de 6 años (mínimo)- Participación en al menos en 4 proyectos de investigación como investigador principal- Dirección de 6 tesis de investigación doctoral (mínimo)- 2 de postdoctorado (mínimo)- Conferencias dictadas por invitación en eventos internacionales- Premios y reconocimientos obtenidos

Fuente: Elaboración propia en base a información del SENESCYT, 2014