



Centro Andino de Acción Popular

Quito-Ecuador, agosto del 2014

COYUNTURA

Diálogo sobre la Coyuntura: cambios constitucionales,
¿Enmiendas o reformas?

Conflictividad socio-política: Marzo-Junio 2014

TEMA CENTRAL

La cuestión energética vista desde las soberanías. Esbozando
algunos factores clave desde sus múltiples dimensiones
Seguridad Energética en América Latina. Reflexiones
desde la sustentabilidad

Aportes para pensar el cambio del sistema energético
¿Cambio de matriz o cambio de sistema?

Límites de las energías renovables

Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de
las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia

DEBATE AGRARIO-RURAL

Productividad agrícola en Ecuador: un largo camino por recorrer

ANALISIS

Intercambios discursivos. Historia migratoria de los
Conceptos del movimiento indígena ecuatoriano
Debates sobre la democracia en globalización

RESEÑAS

Teoría postcolonial y el espectro del capitalismo
Diálogos del catolicismo y protestantismo indígena en Chimborazo
Arte contemporáneo y cultura popular: el caso de Quito

Suscripciones: Anual 3 números: US \$ 45 – Ecuador: \$ 15,50

Ejemplar suelto: Exterior US \$ 15,00 – Ecuador: \$ 5,50

Redacción: Diego Martín de Utreras N28-43 y Selva Alegre – Telef. 2522-763
Apartado aéreo 17-15-173 B Quito-Ecuador

ECUADOR DEBATE 92

Quito-Ecuador, Agosto 2014

PRESENTACION / 3-6

COYUNTURA

Diálogo sobre la coyuntura: cambios constitucionales, ¿enmiendas o reformas? / 7-28

Conflictividad socio-política: Marzo-Junio 2014 / 29-38

TEMA CENTRAL

La cuestión energética vista desde las soberanías. Esbozando algunos factores clave desde sus múltiples dimensiones

Alberto Acosta, Pere Ariza-Montobbio, Francisco Venes, Paul Lorca, Rosalía Soley / 39-54

Seguridad Energética en América Latina. Reflexiones desde la sustentabilidad

María Cristina Vallejo / 55-84

Aportes para pensar el cambio del sistema energético ¿Cambio de matriz o cambio de sistema?

Pablo Bertinat, Jorge Chemes, Lisandro Arelovich / 85-102

Límites de las energías renovables

Gerardo Honty / 103-116

Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia

Guillaume Fontaine, José Luis Fuentes y Susan Velasco / 117-132

DEBATE AGRARIO-RURAL

Productividad agrícola en Ecuador: un largo camino por recorrer

María José Castillo V. / 133-164

ANÁLISIS

Intercambios discursivos. Historia migratoria de los conceptos del movimiento indígena ecuatoriano

Philipp Altmann / 165-176

Debates sobre la democracia en globalización

César Ulloa Tapia / 177-194

RESEÑAS

Teoría postcolonial y el espectro del capitalismo / 195-200

Diálogos del catolicismo y protestantismo indígena en Chimborazo / 201-204

Arte contemporáneo y cultura popular: el caso de Quito / 205-208

PRESENTACIÓN

Desde hace dos décadas se ha tornado creciente una preocupación por la energía. Ésta había sido tratada tradicionalmente como un elemento subyacente al desarrollo económico en tanto condición de la expansión industrial y los procesos de urbanización. Sin embargo, la toma de conciencia sobre los impactos ambientales y el cambio climático relacionado con las emisiones de gases de efecto invernadero ha puesto en discusión el aprovisionamiento de energía proveniente de los combustibles fósiles tales como petróleo, gas y carbón que son predominantes como fuentes de energía con diversas particularidades para los países desarrollados y los países subdesarrollados. Entre estos últimos, se encuentran los países productores de petróleo y gas natural que han vivido una bonanza de precios. Hay que destacar que la energía nuclear -una fuente convencional-, pese a los accidentes nucleares, es una fuente importante de provisión de energía en el mundo desarrollado.

Como alternativa al uso de combustibles fósiles se encuentra las fuentes de energía renovables tales como la energía hidroeléctrica, eólica, solar, geotérmica, la biomasa y los biocombustibles. La opción por un cambio hacia las energías renovables se ha ido tornando cada vez más viable por las innovaciones tecnológicas y el abaratamiento de los costos. Pero esto no implica que dejen de existir impactos ambientales. En la

medida que la intervención estatal se ha tornado decisiva en el ámbito de la planificación y las inversiones en la energía, se requiere entender los factores condicionantes de una nueva matriz energética.

Este número de *Ecuador Debate* dedica su Tema Central a la energía, poniendo en discusión entre las alternativas en desarrollo o un posible cambio de modelo energético. Se trata de plantear las múltiples aristas que tiene la energía desde una perspectiva que sitúa la problemática en consideraciones que trascienden el plano estrictamente nacional.

Alberto Acosta, Pere Ariza-Montobbio, Francisco Venes, Paul Lorca y Rosalía Soley, proponen establecer la cuestión de la energía en una nueva concepción del desarrollo que se oponga al manejo centralizado que considera a la energía desde arriba hacia abajo. Bajo un sistema descentralizado la energía se sitúa en una concepción del desarrollo de abajo hacia arriba sustentado en la autonomía y participación de los territorios. Por ello, es necesario construir una soberanía energética enmarcada en múltiples soberanías que privilegien las relaciones de los territorios en múltiples escalas. Esto hará factible liberarse de la dependencia de un sistema de dominación de la naturaleza que incrementa nuevos y más complejos problemas ambientales.

La factibilidad de una política pública que garantice la seguridad energética

de América Latina debe estar basada en un adecuado conocimiento de la actual situación de las fuentes energéticas. A partir de un diagnóstico de la demanda de energía, la producción de energía renovable y no renovable, María Cristina Vallejo explora probables escenarios a mediano y largo plazo. Esto hace evidente la necesidad de una transición energética que permita enfrentar la producción de energía desde una integración regional. Según Pablo Bertinat, Jorge Chemes y Lisandro Arelovich, la cuestión de la energía lejos de ser solamente un problema técnico o tecnológico cruza transversalmente todas las políticas de desarrollo. De modo que una profunda penetración de las fuentes renovables de energía utilizadas sustentablemente solo es una condición necesaria pero no suficiente para resolver la problemática energética. Los modos de relacionamiento capitalistas alrededor de la energía resultan un callejón sin salida a la hora de pensar en otra realidad energética.

Sostiene Gerardo Honty que todas las proyecciones de demanda energética futura muestran una tendencia creciente y que las principales fuentes primarias utilizadas continuarán siendo los combustibles fósiles. Sin embargo éstos presentan límites físicos, económicos y ambientales infranqueables. Las fuentes renovables aparecen como una alternativa, pero éstas también presentan límites de diverso tipo que ponen en duda la viabilidad del crecimiento del consumo energético esperado, ya sea con fósiles o con renovables.

Venezuela y Bolivia países exportadores de hidrocarburos tienen empresas

petroleras nacionales que son elementos centrales de las políticas energéticas mediante los contratos de exploración y explotación de petróleo y gas. Guillaume Fontaine, José Luis Fuentes y Susan Velasco analizan su papel en la captación y distribución de la renta que depende de su capacidad financiera y de sus relaciones con el poder ejecutivo. Lo que deriva en una tensión entre el corporativismo y el centralismo. Sus relaciones con las empresas multinacionales dependen también del régimen contractual específico de cada país.

En la Sección Debate Agrario-Rural María José Castillo estudia la problemática de la productividad de la agricultura de la costa ecuatoriana. El análisis de cuatro productos de la agricultura costera (banano, cacao, arroz y maíz duro) evidencia el predominio de pequeñas y medianas explotaciones semitecnificadas. Aunque la productividad ha mejorado de modo desigual para los cuatro productos, al realizar comparaciones a nivel internacional se observa la necesidad de incrementar la productividad con el fin de elevar su nivel de competitividad.

La Sección Análisis contiene dos artículos, uno sobre el movimiento indígena y otro sobre la democracia en globalización. Philipp Altmann realiza una revisión de los términos que incorporó el movimiento indígena al debate político ecuatoriano después de 1970. Surgió un discurso formado alrededor de los conceptos territorialidad, nacionalidad y plurinacionalidad. Más tarde, se complementa con los conceptos de interculturalidad y el de Buen Vivir. El conjunto de estos conceptos promete construir un

Estado y una sociedad equitativa que termine con el paternalismo, racismo y la exclusión. Para César Ulloa Tapia la democracia está en constante debate como concepto y práctica. A su alrededor giran posiciones de todo orden, desde las institucionalistas hasta otras más sustantivas que buscan una mejor redistribución económica y la eliminación de la pobreza, asociando democracia con el desempeño de los gobiernos. Propone identificar si hay intersecciones entre las perspectivas sustanciales y procedimentales.

El Diálogo sobre la Coyuntura reunió a Juan Paz y Miño, Luis Verdesoto, Ramiro Ávila Santamaría y Hernán Ibarra para discutir sobre el significado de la propuesta de enmiendas a la Constitución. La iniciativa de cambiar la Constitución mediante enmiendas constitucionales a ser aprobadas por la Asamblea Nacional como propone el gobierno, no requiere una consulta, ni pasar por una Asamblea Constituyente. Sin embargo, la mayoría de enmiendas propuestas son realmente reformas a la Constitución, puesto que están afectando a la estructura del Estado. La reelección indefinida pretendería reforzar un modelo que fundamental-

mente tiene una incrementada preeminencia del ejecutivo.

La Conflictividad Socio Política entre Marzo-Junio 2014, evidencia un descenso, aunque emerge la importancia de la región amazónica en relación a los conflictos por la explotación petrolera que tiende a transformarse en una conflictividad crónica.

En la Sección Reseñas, *Teoría post-colonial y el espectro del capitalismo* de Vivek Chibber es comentado por José Sánchez Parga. Patricia Fortuny Loret de Mola comenta *Diálogos del catolicismo y protestantismo indígena en Chimborazo* de Juan Illicachi Guzñay; y Ana Carrillo reseña *Arte contemporáneo y cultura popular: el caso de Quito* de Manuel Kingman.

El tema central de este número de la Revista, contó con el apoyo y colaboración de Alberto Acosta y su Red de discusión sobre esta problemática. Nuestra gratitud a tan entrañable amigo por su permanente atención e interés sobre la Revista. Sin amigos y colaboradores de gran voluntad y generosos aportes, la larga trayectoria seguida, no sería posible. Muchas gracias Alberto.

Los Editores

COYUNTURA

Diálogo sobre la Coyuntura: Cambios constitucionales, ¿Enmiendas o reformas?

Participantes: Ramiro Ávila Santamaría (Profesor de la Universidad Andina Simón Bolívar); Juan Paz y Miño (Profesor de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador); Luis Verdesoto (Analista Político); Hernán Ibarra (Investigador Principal del CAAP).

La iniciativa de cambiar la Constitución mediante enmiendas constitucionales a ser aprobadas por la Asamblea Nacional como propone el gobierno, no requiere una consulta, ni pasar por una Asamblea Constituyente. Sin embargo, la mayoría de enmiendas propuestas son realmente reformas a la Constitución, puesto que están afectando a la estructura del Estado. La reelección indefinida pretendería reforzar un modelo que fundamentalmente tiene una incrementada preeminencia del ejecutivo. La postura de crítica a la reelección indefinida tiene que ver en lo esencial con que el titular del ejecutivo en una condición de concentración del poder está en capacidad de utilizar los recursos públicos para favorecer la continuidad de su proyecto político. Desde esa perspectiva, es un juego donde no todos los actores están en capacidad de confluir en una disputa democrática abierta con iguales condiciones.

Hernán Ibarra. Las elecciones locales del 23 de febrero ocasionaron múltiples lecturas. Aunque Alianza País conserva una alta votación, es evidente que se han reconfigurado los espacios políticos locales, sobre todo en las áreas urbanas. Desde el gobierno se plantea la amenaza de una restauración conservadora que emerge como una manera de cerrar filas en torno a Correa. Las menciones al sectarismo parecen ser modos de criticar la gestión del aparato político de AP.

La recolección de firmas para la Consulta sobre la explotación petrolera en el Yasuní puso en evidencia una novedosa movilización que anuncia la potencialidad de acciones colectivas centradas en

temas medioambientales. Si bien la consulta terminó bloqueada por el Consejo Nacional Electoral, la difusión de posiciones que plantean argumentos éticos y críticas al extractivismo, ha producido una mayor sensibilización en algunas franjas de la población acerca de las implicaciones de la explotación petrolera.

La aprobación de la Ley de Recursos Hídricos, ha dejado por el momento en un estado de suspenso a las acciones de la CONAIE. De hecho la marcha de oposición a la Ley, fue débil. El uso del recurso político del Parlamento de los pueblos parece no poseer la eficacia como elemento aglutinante que pudo tener en otras circunstancias.

No obstante, el tema que plantea un notable giro de lo que había venido ocurriendo es la propuesta de Enmiendas a la Constitución. El conjunto de 17 enmiendas tienen un alto impacto en la transformación de la estructura del Estado y la propuesta más llamativa es la reelección indefinida para todos los cargos. Otras enmiendas tienen que ver con las garantías constitucionales, los gobiernos seccionales, el rol de las Fuerzas Armadas, los derechos de los trabajadores estatales, entre las más relevantes.

Surgen entonces algunas interrogantes sobre el significado de estas enmiendas constitucionales. ¿Qué implicaciones tiene la reelección presidencial indefinida? ¿Estos cambios constitucionales conducen a una mayor concentración de poder?

Ramiro Ávila Santamaría. Las reformas ameritan un debate profundo por lo que está proponiendo y por las consecuencias que van a tener. Sostengo que si uno combina las reformas de la constitución del año 2011 con estas reformas, creo que ambas apuntan sin duda a una concentración del poder. En el 2011 se reformó la constitución para que el Consejo de la Judicatura, que es el órgano Rector de la Función Judicial y que además es el órgano disciplinario, tenga una conformación en la que el Poder Ejecutivo iba a tener una incidencia directa en la administración de justicia; creo que, después de algunos años, podemos ver que esa incidencia ha sido real y que lo que se dijo y se predijo en esa época al final sucedió: ahora tenemos juicios en los que el Estado pierde y luego los gana a través de procesos disciplinarios, lo cual hace intocable al

gobierno en términos judiciales.

En esas reformas constitucionales del año 2011 también se restringió el derecho a la libertad de las personas procesadas, y ahora tenemos la explosión más grande de población carcelaria en los últimos años, que supera los veinte mil presos. Esa reforma tuvo relación directa con la política criminal del gobierno, con el uso político del sistema penal, con la campaña de los “más buscados”, la idea de la mano dura y eficiencia de los operativos policiales y hasta con el Código Integral Penal (COIP). En suma, mayor poder del Estado y más vulnerabilidad de ciertos grupos humanos.

Ahora se propone la regulación de la acción de protección cuando hay abuso de ésta por parte de la ciudadanía. La acción de protección, en la lógica de la teoría de los derechos y del derecho constitucional, las garantías y los derechos son un límite al poder del Estado, sea éste de derecha o izquierda. Las garantías constitucionales siempre estorban al poder y al Estado. Por las garantías, un juez tiene la potestad de controlar y limitar los actos del poder público que considere arbitrarios. Por ejemplo, un juez puede inaplicar una ley inconstitucional, y en este sentido limita al poder legislativo; y también puede suspender o reparar las violaciones de derechos cometidas por cualquier autoridad pública, mediante la acción de protección. Estos poderes otorgados a los jueces por la Constitución han sido ya restringidos. Por un lado, la Corte Constitucional ha dispuesto que los jueces tengan que consultar obligatoriamente cuando consideren que hay leyes inconstitucionales. Por otro lado, la ac-

ción de protección ha sido limitada por la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, por disposiciones de la Secretaría Jurídica de la Presidencia y de otros órganos del Consejo de la Judicatura. En este sentido, la reforma propuesta por la Asamblea va en esta línea de seguir restringiendo la potencialidad de la garantía, para que no “estorben” al gobierno. El Presidente ha dicho: cuando ustedes hacen una acción de protección están perjudicando al Estado y el Estado somos todos. Básicamente está diciendo: la acción de protección es una acción para controlar al poder público y no quiero controles.

Además, no es convincente el argumento de que se está abusando de la acción de protección porque empíricamente no se puede demostrar. En un estudio hecho por la profesora española Claudia Storini y el profesor ecuatoriano Marco Navas, se demuestra que la acción de protección no solo que no se está abusando sino que no está funcionando. Del 100% de acciones presentadas por la ciudadanía, el 55% se rechaza; de ese 55% apenas el 30% se acepta, lo que quiere decir que, aproximadamente, solo funciona una de cada diez acciones de protección presentadas. La gente no usa la acción de protección, sin embargo se la restringe.

En cuanto a la enmienda relacionada con las Fuerzas Armadas y la seguridad integral, me parece terriblemente preocupante que las Fuerzas Armadas realicen labores de seguridad interna. El Presidente argumenta que ya están haciendo control de drogas y control de armas; incluso un juez en Cuenca per-

mitió que las Fuerzas Armadas salgan a la calle a hacer labores propias de la policía. Estos hechos generan serias amenazas a los derechos humanos. La Constitución vigente hace bien en distinguir las misiones institucionales de la policía y de las Fuerzas Armadas. La una es civil, la otra es militar. La una tiene como objeto la seguridad preventiva, el tratar los fenómenos delincuenciales y, en suma, trabaja con ciudadanos. La otra, las Fuerzas Armadas, tiene el objeto de combatir a un enemigo y tienen un entrenamiento diferente: se entrenan para una guerra, para matar, para manejar armas letales y la defensa territorial. Las dos tienen ámbitos muy específicos jurídicamente: para los militares está el derecho humanitario y para la policía están los derechos humanos. En el derecho las diferencias son muy relevantes. Cuando hay conflictos armados, si se respeta el derecho internacional humanitario, matar es legítimo; en los ámbitos de intervención policial matar es una grave violación a los derechos humanos. Con la reforma propuesta, el Presidente, sin estado de excepción (que es un mecanismo de control y límite constitucional), permite que las Fuerzas Armadas salgan a la calle y esto es muy peligroso. Históricamente Latinoamérica tiene un muy mal record con las Fuerzas Armadas combatiendo al “enemigo interno”, que siempre ha sido un ciudadano. A mí me parece que hay que aprender de esa lección, cuando tuvimos esta confusión entre los años sesenta y ochenta, y, según los informes de las comisiones de la verdad, murieron miles de ciudadanos de forma arbitraria. Lo que produce esta reforma, en el fon-

do, es aumentar el poder del ejecutivo. Supongo que la reforma tiene que ver con la coyuntura (30S) y que el gobierno no confía tanto en la policía. Las dos fuerzas están bajo el control del ejecutivo y, en términos numéricos y administrativos agregan poder al ejecutivo, porque tiene más efectivos, más fuerza, más coacción en las calles.

Sobre la reforma que propone la reelección indefinida, creo que acentúa el sistema presidencialista. El presidencialismo, considerando todos los poderes que da la Constitución al ejecutivo, tiene ciertos límites constitucionales que deben ser respetados. Tenemos distintos tipos de límites. Uno de ellos son los derechos y las garantías constitucionales; otro límite importante es el temporal. Me parece que le hace bien al presidencialismo tener una limitación temporal en el ejercicio del poder. Romper ese límite es otra vez expandir el poder.

Me parece aleccionador mirar la experiencia colombiana sobre el mismo tema, porque hubo una coyuntura parecida a la ecuatoriana, con un presidente popular que era Uribe, con un sistema presidencial que tenía una reelección como en Ecuador, y con una Corte Constitucional que debía pronunciarse sobre el pedido de reforma. El presidente Uribe planteó la reelección y consultó a la corte constitucional para ver si es que era o no constitucional la propuesta de reforma para que se permita la reelección presidencial. ¿Cuál fue el pronunciamiento de la Corte Constitucional? La Corte consideró que la reelección rompía la constitución colombiana. Son muchos los argumentos que se esgrimieron en la sentencia: la reelec-

ción rompe con la división de poderes, viola el principio de igualdad y no discriminación, es una reforma que un poder constituido no puede realizarla porque es una modificación propia del poder constituyente. Por otro lado, cuando una autoridad asume el poder y ejerce sus competencias, hay unas reglas que rigen el ejercicio de su cargo que no pueden ser modificadas porque las reformas rigen a futuro y no pueden ser retroactivas. No es ético que quien pide el cambio de reglas, en este caso el movimiento político que está en el poder, se beneficie de ellas.

El Presidente dice que es necesaria la reforma constitucional para el proyecto político amenazado por una restauración conservadora y que los medios de comunicación destrazan a sus candidatos. Él dice que se trata de promover derechos, y de hecho en el texto de propuesta de enmiendas se esgrime el artículo 25 del Protocolo de Derechos Civiles y Políticos. ¿De qué derechos estamos hablando? Lo sorprendente es que se trata del derecho del Presidente, que está precisamente ejerciendo su derecho a ejercer una función pública. Pero técnicamente, si no existe la reelección, no se está violando el derecho del presidente. Desde otra mirada, la reelección presidencial limita las posibilidades y los derechos de las personas que no son presidentes, que son miembros del propio movimiento que ejerce el poder y de otras personas de la oposición. El argumento de los derechos me parece que es falaz.

Acerca de la reforma que restringe la consulta popular tanto a nivel nacional como local, me parece que se está pro-

poniendo un retroceso enorme en términos de democracia directa. Uno de los artículos mejor elaborados de la Constitución es el artículo 95, que habla sobre la participación, su finalidad y las formas de democracia. Además, se determina que se tiene el derecho a la democracia representativa, a la democracia directa y a la democracia comunitaria. La Constitución, en el artículo 11, prohíbe cualquier reforma normativa que restrinja derechos. Cuando la propuesta de reforma constitucional, a nivel local, restringe la consulta por cualquier tema de interés; y a nivel nacional, restringe la consulta sobre cualquier asunto, sin duda alguna, está restringiendo derechos constitucionales. Con la reforma lo que va a pasar es que iniciativas como las promovidas por el movimiento YASunidos para consultar sobre la explotación petrolera en el Parque Nacional Yasuní-ITT, no serían posible; o que los gobiernos locales, que están en la amazonía, no podrían consultar sobre las actividades extractivas, porque las competencias sobre los recursos naturales son exclusivas del gobierno central. Ante esta clarísima restricción a las posibilidades de la democracia directa, los argumentos que esgrimen los proponentes de la reforma constitucional son realmente malos, débiles y retóricos.

En cuanto a la reforma que propone que los obreros del sector público sean regulados por la correspondiente ley de servicio público, es también regresiva en términos de derechos fundamentales. Los obreros que están ahora regidos por el derecho laboral, si la reforma se aprueba, perderían sus derechos a la

asociación, a la huelga, a utilidades, entrarían a un sistema donde pueden tener compra de renuncias, donde van a tener sumarios administrativos, no van a poder acudir al inspector del trabajo. Además, reformas de este tipo no se deberían proponer ni hacer sin consultar a las personas que serían perjudicadas por esta propuesta.

En cuanto a la reforma que propone la comunicación como un servicio público, me parece que tampoco son enmiendas. Tengo que reconocer que me dan simpatía todos los argumentos y la retórica del gobierno. Creo que es un servicio público y a mí me parece que los medios de comunicación, públicos y privados, son poderes. El poder de los medios de comunicación es muy fuerte como es el poder de mercado. Es un servicio que tiene que ser regulado para promover y garantizar los derechos de las personas y colectividades. Pero, en el contexto histórico en el que se propone, la reforma me parece inconveniente por la forma como se está ejerciendo las competencias estatales en comunicación. Por un lado, los medios públicos son inmunes al control y, por otro lado, estamos viviendo un evidente ejercicio de poder para controlar y regular los medios privados. Si la reforma estaría encaminada a expandir derechos, estaría de acuerdo; pero para controlar y limitar derechos que es el contexto en el que vivimos, no estoy de acuerdo.

Juan Paz y Miño. Ramiro ha planteado cosas importantes, sugerentes desde la perspectiva jurídica. En efecto, hay por allí una serie de materias que no solo el gobierno sino los asambleístas tienen que examinar. Creo que hay una se-

rie de cortapisas que actúan sobre la función judicial y que merecen revisarse para que ésta sea más transparente, mejore, garantice más los derechos. Desde el punto de vista político e histórico también hay otras razones sociales: yo creo que estamos viviendo un ciclo histórico de transformaciones en el cual hay conceptos, valoraciones jurídicas, principios políticos que entraron también a revisión.

La Constitución del 2008 es un paradigma nuevo entre las constituciones ecuatorianas; y, sobre la base de la Constitución del 2008, hay que seguir desarrollando la posibilidad del cambio social, la transformación, la movilización nueva de la sociedad, etcétera. En esa perspectiva, por ejemplo, la parte económica de la Constitución recupera el papel activo del Estado, recupera conceptos sobre la autogestión de identidades, de intermediaciones para la vida económica y social del país. La Constitución también recupera, en cuanto al trabajo, normas fundamentales que se estaban perdiendo: el principio pro operario, que, sobre todo antes del 2007, estaba perdiéndose porque hasta el Ministerio del Trabajo, los funcionarios del ministerio, estaban siempre en la perspectiva de cumplir más la visión empresarial que la visión por los trabajadores. Me parece que sí es importante, para este ciclo, señalar la inversión pública, la inversión en educación, la recuperación del IESS, la inversión en salud; todo esto que da el marco positivo, diría yo, de las acciones de gobierno, si es que comparamos, como hacemos los historiadores, con el ciclo inmediatamente anterior. El ciclo del

gobierno que se inicia en el 2007 como que cumplió una primera fase hasta el 2013 y entra entonces en una nueva fase de definiciones y de redefiniciones. Hasta el 2013 todavía hay, en mucho, la euforia de la transformación, la nueva Constitución, la revolución ciudadana. Pero el espectacular triunfo que se tiene en mayo del 2013, con 100 asambleístas en la Asamblea Nacional, como que le da una perspectiva de poder articular el proyecto político que le conviene al gobierno y a los asambleístas en función de tener una mayoría imbatible. Y en ese sentido las iniciativas de gobierno se convierten en las principales definidoras de las actividades y acciones que realiza la asamblea. Por cierto esas iniciativas tienden a que el presidencialismo y el presidente tengan mayor capacidad de acción frente a la sociedad y frente al régimen político. No quiero decir que sea bueno ni malo; simplemente digo que, comparativamente con la primera fase 2007-2013, en ésta se acumula la primacía del Ejecutivo.

En esta perspectiva, de una nueva fase desde el 2013, también se agudizan los posicionamientos al interior del gobierno, para que perdure una tendencia más radical de transformaciones o para que perdure una tendencia menos radical de transformaciones. En algunos campos me parece que la tendencia menos radical está siendo favorecida, por ejemplo, específicamente en cuanto al código laboral, tal como la propuso el anterior ministro, ya que era un código que merecía serios cuestionamientos de parte de los trabajadores. Entiendo que eso se está transformando ya con el nuevo Ministro Carlos Marx Carrasco y con

critérios que han podido introducir los asambleístas.

También veo que en el tema que se planteó inicialmente sobre los recursos hídricos convergen este tipo de oposiciones y la tendencia no queda muy clara. ¿Logró finalmente adoptarse una posición favorable al campesinado, a las comunidades indígenas y no a favor de una administración meramente estatal del recurso hídrico? Sinceramente no me queda claro y habrá que ver, en el proceso, que es lo que ocurre. Las propuestas sobre las Fuerzas Armadas puedo explicarme en el sentido de que la institución bien podría colaborar en la atención sobre la seguridad, lo que implicaría también un cambio en la visión usual de lo que son las Fuerzas Armadas y en su compromiso frente al país. Conuerdo que eso merece tomarse con pinzas, porque tenemos suficiente experiencia histórica en América Latina exactamente sobre el papel de las Fuerzas Armadas.

En el punto de debate crucial sobre la Constitución y la posibilidad de reelección indefinida del presidente, he sostenido que la reelección indefinida es tan democrática como cualquier otro de los sistemas: sea pasando un período, pasando dos períodos o como hizo la Constitución garciana de 1869 con reelección inmediata, pero para la tercera vez, debía existir un período intermedio y solo entonces podría reelegirse. Quiero decir simplemente que es un sistema igual de democrático que cualquiera de los otros, y que el problema no está en que se establezca la reelección indefinida, sino en ver concretamente qué tipo de fuerzas están actuando en la sociedad y qué op-

ciones se tienen. Si es que existiera una alternativa política de las izquierdas, distinta a la izquierda que representa Alianza País, bienvenida sea. Con la reelección inmediata indefinida o sin la reelección, me parece que el problema es de opciones políticas. Es, hacia futuro, lo que cuenta, independientemente de cuál sea el régimen que se establezca. Tenemos suficiente experiencia histórica en el Ecuador. Cuando los partidos de izquierda nacieron -Partido Socialista en 1926, Partido Comunista en 1931-, se dedicaron a trabajar en masas y se dedicaron a crear sindicatos incluso en el sector rural. Hacían un trabajo efectivo. Ese trabajo es el que la izquierda tiene que recuperar para efectos de ser una opción de cambio si es que esa es la opción. Porque en el espectro de la derecha no encuentro posibilidades de que vaya a generarse una alternativa capaz de ser imbatible frente a la que ha manejado y sigue manejando Guillermo Lasso. Esto de la restauración conservadora tiene también cierto sentido, porque sobre todo se ha visto desde febrero, con el triunfo electoral de Mauricio Rodas en Quito. Es probable que, en efecto, alrededor no de su figura para candidato presidencial, pero sí alrededor de su fuerza política, de su acción en la alcaldía de Quito, tal vez se pueda ir articulando una fuerza que aspire a retomar o a incidir en la vida política de una manera distinta. Lo cual plantea un desafío para las derechas, ya que, si es que en Guayaquil persisten en la idea de que Guillermo Lasso sea el candidato, entonces la derecha serrana va a tener que articularse. Y existiendo o no la reelección indefinida o cualquier sistema, el mismo juego que desafía a la iz-

quiera le tocará hacer a esa misma derecha. Porque lo que tendrá que hacer es trabajar, a ver si es que puede o no optar por una alternativa que realmente sea la que conduzca a que la población vote por ella.

Luis Verdesoto. Quiero estructurar mi intervención en el debate a partir del significado de enmiendas, examinar qué constitución es la que se modifica y finalizar planteando qué funcionalidad tiene esa constitución respecto al modelo político vigente en el país. En esta coyuntura se anudan la reforma constitucional y una reforma económica extremadamente importante, expresada básicamente en el código monetario.

Primero debemos reconocer, desde una perspectiva técnica, que una constitución es un juego coherente y armónico de partes, que puede volverse inarmónico e incoherente. Esto afecta a la estructura del Estado, que no es más que la relación entre sus partes. Cuando una parte se altera, se modifica la relación de conjunto. Entonces, la mayor parte de las llamadas enmiendas efectivamente afectan a la estructura del Estado, es decir este conjunto de relaciones entre las partes de la constitución.

Planteo algunos elementos muy básicos de ciencia política. Una reelección indefinida no es indiferente al sistema político y al momento histórico en el cual se le adopta. No es lo mismo introducirla en el tiempo de García Moreno que con Rafael Correa. Pueden ser muy parecidos pero no son lo mismo. Diría que el elemento más básico es que, una propuesta de reelección indefinida afecta al corazón de la legitimidad de origen de la democracia, donde

están las condiciones que se expresan en una elección y constituyen a la legitimidad. Consiguientemente, esas condiciones no pueden ser cambiadas.

Es decir, el elemento central de la definición es quien pueda aspirar a la presidencia de la república y bajo qué condiciones, por cuántas veces. Este es un ingrediente cardinal de la legitimidad de origen. El momento más "alto" de la ciudadanía política es determinar quién es capaz de acceder a su puesto más importante. Esto es, en el ejercicio de la ciudadanía, ser elegido presidente y no solo elegirlo. Con la reelección indefinida se plantea un problema de afectación básica a la legitimidad de origen, que hace relación a uno de los elementos centrales de la democracia. Elegimos presidente bajo una regla precisa que fija una duración determinada. Esta regla no puede ser cambiada en el camino. Incluso, si se impone una modificación, ésta no puede entrar en vigencia inmediatamente, como lo impone una lectura elemental de los principios de la democracia. La duración del periodo de autoridad no puede cambiarse en el periodo una vez que la ciudadanía expresó su conformidad con una regla.

Otro elemento técnico es que, habiendo una definición de competencias territoriales en el país expresada en la constitución, modificarla implica cambiar la división competencial. No hay para que discutir sobre eso, es una elemental comprensión de la conformación de la estructura del Estado a nivel territorial.

El mecanismo de reelección indefinida es inaplicable, sin más, conceptual e históricamente a cualquier periodo,

independientemente del momento y el sistema político. La reelección indefinida en una coyuntura como la ecuatoriana implica básicamente la desestructuración de las bases de la república. Nuestra constitución todavía se mantiene como republicana; no es la boliviana que decidió eliminar a la república. Quienes la hicieron, por algo, conservaron a la idea republicana.

Cuando se aplica un instrumento como la reelección indefinida a periodos cortos de gobierno, debe considerarse a la naturaleza de las funciones presidenciales a ejercerse en ese período corto. Debe pensarse que si el período fuera más largo, el sentido de la no reelección o la reelección indefinida es diferente. Primero, la duración del período ecuatoriano es breve. Segundo, nuestro sistema político estimula a la conformación de mayorías, como evidentemente se puede ver en los cuerpos colegiados, básicamente en el Parlamento. Consiguientemente, una reelección dentro de un sistema hiperpresidencial con estímulos a la formación de mayorías en los cuerpos colegiados, evidentemente desestructura a las formas básicas de interacción en la república. Tercero, estamos tratando de una reelección con un presidente que concentra funciones y atribuciones, incluyendo a la fundamental, que es la primacía que ejerce en la co-legislación. Un presidente con esas características, asentado en la reelección indefinida, dominante a través de mayorías en los cuerpos colegiados, puede expandir hasta límites democráticamente intolerables a su capacidad colegisladora. Esto atenta los principios de la convivencia republi-

cana. Si a esto adicionamos instituciones que fueron mal concebidas y mal terminadas en su tallado como la mal llamada "muerte cruzada" -realmente "cesación mutua del cargo"- puede eliminarse en los hechos la extinción de la garantía democrática a la alternabilidad.

El tema es cómo se formulan los presupuestos en el Ecuador, como se ejercen las funciones de control constitucional y, fundamentalmente, la existencia y organización de la malhadada función de control social y participación ciudadana de nuestro Estado y que surge de la constitución de Montecristi. Este artilugio institucional exótico, que rompió con la triada de poderes, es una barbaridad, a la que se suman las otras como la conformación de la función electoral sin pluralidad política.

Pensar en la reelección indefinida independientemente de las circunstancias históricas y de las condiciones de formación de Estado republicano es extremadamente grave por la conformación de nuestro sistema político, como he tratado de mostrar.

Sobre el tema de las Fuerzas Armadas, hay varios elementos básicos. Principalmente, se entrega a esa institución una responsabilidad en el tema más difícil para cumplir con los objetivos y lograr los resultados para una fuerza no especializada. En un sistema político y en un sistema social, la seguridad interna es uno de los propósitos más difíciles, que de aprobarse la reforma, las Fuerzas Armadas se convertirían en corresponsables. Sin embargo, la preocupación mayor es la denominación "seguridad del Estado". La seguridad del Estado no solamente consiste

en implicar en el conjunto de las áreas internas y externas a las Fuerzas Armadas, sino que se las involucra en todos los niveles de gobierno en los que se estructura el Estado. Ecuador tiene una larga tradición de mal conformar instituciones híbridas. Creo que, a la larga, se tiende a la conformación de una “guardia nacional” que, potencialmente, pudiese funcionar en “contra” de los niveles de gobierno. La guardia nacional es típica de los estados federados. Se estaría introduciendo al Ecuador como una forma intermedia de control entre los niveles de gobierno y la principal instancia de concentración de poder. También me preocupa que, si en algún momento, pierde una consulta popular sobre este tema, podría re-editarse un enfrentamiento de pueblo versus Fuerzas Armadas, lo cual es absolutamente irresponsable.

Otro elemento complejo de las así llamadas enmiendas constitucionales es el tema de la eliminación de algunas funciones de la Contraloría. Esta institución no tiene que hacer o habría tenido que hacerlo bien, el control de la calidad del gasto, es decir, el control de los objetivos sociales que amparan a las instituciones (pacto institucional). Pedirle a la Contraloría que juzgue la corrección técnica del gasto –cumplimiento de objetivos– por ejemplo de la educación o la salud, fue un despropósito arraigado desde varias constituciones anteriores. El Estado no puede ser el principal juzgador de sí mismo en esta materia. Y menos la Contraloría que no tiene destrezas técnicas para hacerlo. Pero es evidente que alguien debe hacerlo en el Estado.

No obstante, aquel control debe ejercerlo fundamentalmente la sociedad. La

sociedad es quién hace control social de la calidad del gasto y de los objetivos de las instituciones fundamentalmente a través de los medios de comunicación. Es lo que se llama la “sanción moral de la política pública”. Recordemos que el Parlamento ecuatoriano no cumple con una evaluación de la calidad del gasto presupuestario. Entonces, ¿qué es lo que propone la “enmienda” en medio de la guerra que por iniciativa del gobierno se ejecuta contra los medios de comunicación? Se elimina la posibilidad del control social de la gestión pública y se sostiene la fachada de una entidad que se dedica al control de la corrección del gasto, coartando que en el marco de la esfera pública se haga control social de la gestión pública. Es un hito más en la agresión contra la sociedad, que tritura institucionalmente a una de las funciones de la sociedad.

Sobre el tema de la acción de protección, es inaceptable que se entregue al presidente de la República, a través de sus funcionarios legislativos, la factura de una ley que restrinja derechos. Eso es un contrasentido democrático de principio a fin. Cuando surge un marco de derechos –que tiene origen constitucional– es solamente la constitución quien puede sujetar ese cambio de derecho, pero no una ley. Una mayoría legislativa no puede restringir a una garantía.

Hay muchas discusiones sobre la Ley de comunicación, que no las rememoraré. Pero estoy en profundo desacuerdo con la práctica de algunos países –especialmente andinos– de “constitucionalizar a lo ilegal”. Se “constitucionaliza” cualquier norma que tiene un origen inconstitucional. En la base de esta prácti-

ca está la idea de que el Parlamento puede hacer cualquier cosa. No debería pero a veces transgrede la constitución y la ley sin reformarlas. Una vez consumada la transgresión, “hay que” constitucionalizarla, porque su efecto es la legalización, por una vía ilegítima. Pero legalización al fin. Es otro efecto del funcionamiento de una “democracia mayoritaria plana”. Así, estamos sujetándonos a un mayoritarismo elemental que no puede, que no debe prosperar. No es un problema de “castigar” a los medios de comunicación que el gobierno entiende como de mal funcionamiento. Es un principio que debe ser observado. Más aun en un contexto de aplicación de mala fe de las normas.

El objetivo de la enmienda en el tema del sindicalismo parece perseguir “terminar de matar” al sindicalismo público. Recordemos que el ascenso de Correa ocurre en un pleno declive de los movimientos sociales y, fundamentalmente, del movimiento sindical basado en las actividades productivas privadas. Ahora, apenas existe significativamente el sindicalismo público basado en los gobiernos subnacionales. Los sindicatos que funcionan son municipales y de los consejos provinciales. Ya se los limitó severamente con una disposición meramente administrativa y, ahora, se trata de eliminarlos de modo abierto; “constitucionalizar” la terminación de su vigencia.

En el Ecuador estamos en un momento de agotamiento del modelo económico basado en la captura de excedente estatal, el que trató de reflejarse en una constitución que basó la garantía de los derechos en el excedente esta-

tal. Una constitución en la cual, de algún modo, se minimizó y se relativizó a las garantías más clásicas –liberales– y se pensó que la garantía de los derechos era el excedente estatal. A esto se adecuó la formulación de la arquitectura del sistema político. Esta visión desviada del garantismo hacia el excedente estatal no supo ni pudo validar el conjunto de garantías históricas y constitucionales de la democracia ecuatoriana. Terminó sosteniendo sus debilidades de diseño institucional en el hiperpresidencialismo, que –como sabemos– en la historia del capitalismo ha sido la “única” salida a las crisis.

La izquierda ecuatoriana participó en la Asamblea del 98 con una propuesta de “semi- parlamentarismo” y la reducción del presidencialismo. Diez años después, nos encontramos con cuadros de esa izquierda como activistas acrílicos de una exacerbación monstruosa del presidencialismo, justificado como una forma de garantía de los derechos. La enorme desconfianza sobre la moderna flexibilidad de las instituciones, ha llevado a un reglamentarismo extremo de la constitución y de las leyes. Se ha pensado que ese reglamentarismo iba a congelar a la correlación de fuerzas favorable a la revolución ciudadana. Tal petrificación es una pretensión anti-democrática. La constitución tiene que garantizar a la conformación de la esfera pública de la sociedad y no la conservación de una correlación. Es una pretensión a-histórica.

Concluyo. El primer error en las discusiones constitucionales fue abrir el tema de la reelección. Todos los países tenemos anclajes institucionales en la historia, tradiciones de funcionamiento de

nuestras instituciones. Hoy hemos terminado siendo finalmente presos de nuestras propias tradiciones. El Ecuador está ahora preso de la dependencia histórica del caudillismo. Hoy vivimos la restauración conservadora del caudillismo; la restauración de una institución de la cual la nación ha sido históricamente cautiva.

Hernán Ibarra. Sobre las enmiendas constitucionales ha estado presente la controversia de cómo se procede a procesarlas. Si el gobierno argumenta que son enmiendas, no hay para que hacer una consulta ni pasar por una Asamblea Constituyente. Pero sí pensamos que son reformas constitucionales porque la mayoría de enmiendas propuestas son verdaderamente reformas a la Constitución, puesto que están afectando a la estructura del Estado. Por lo tanto, tendrían que pasar a una consulta popular, o procesarse incluso con una Asamblea Constituyente porque se está afectando elementos fundamentales de todo el cuerpo constitucional. Aparentemente, los asambleístas de Alianza País deberían ser los que más debatan este tema y no dicen nada sobre esto públicamente, lo que plantea la ausencia de pluralismo dentro de Alianza País puesto que podría ser interesante que hubiese emergido alguna discusión. El asambleísta Fernando Bustamante dijo en alguna ocasión respecto a la reelección que no debería haber reelección de los asambleístas porque son parte interesada en el tema. Ésta ha sido la única discrepancia que se ha evidenciado en el ambiente de AP. Aunque es probable que se hayan producido discrepancias en su interior.

El tema de la reelección presidencial venía ya planteándose en América Lati-

na desde la larga noche neoliberal. Las disposiciones de reelección inmediata se definieron en la Constitución peruana en 1993, luego en la reforma constitucional Argentina de 1994, después en Brasil en 1997. Cuando llega el poder Chávez, se hace también una reelección inmediata y luego finalmente termina en el 2009 con la aprobación de la reelección indefinida. En Nicaragua se aprobó la reelección indefinida desde el 2011, entonces, estamos entrando en otro ciclo. En el momento neoliberal la reelección presidencial apuntaba a la continuidad de las políticas neoliberales de reforma del Estado que era básicamente este proceso de consolidar la reforma de mercado. Cancelado ese ciclo estamos en un proceso de regreso del Estado y de estatismo en algunos países de América Latina. Junto con la vigencia de un modelo hiperpresidencialista como se ha estado discutiendo últimamente, estamos en un momento en que la reelección indefinida está atada a un proceso de reforzamiento de este modelo estatista que básicamente tiene una preeminencia muy fuerte del ejecutivo. Ese es uno de los rasgos del presidencialismo que está en juego con la propuesta de la reelección indefinida.

Una crítica a la reelección indefinida tiene que ver básicamente con que el titular del ejecutivo en una condición de fuerte estatismo está en capacidad de mover los recursos públicos para favorecer su proyecto político. Desde esa perspectiva es un juego donde no todos los actores están en capacidad de confluir en una disputa democrática abierta con iguales condiciones. La reelección indefinida es la que va a permitir el fortaleci-

miento de esta figura de caudillo como nos ha planteado Luis. El caudillismo es la persistencia de una vieja tradición relacionada con la tradición centralista de América Latina. Hace muchos años Claudio Veliz sostuvo en su clásico libro que históricamente desde la época colonial hasta la década del ochenta del siglo pasado, las tendencias centralistas habían sido predominantes en la historia de América Latina junto a periodos descentralizadores de corta duración. Pero como una constante, regresa el centralismo y las recentralizaciones, entonces, dice Veliz que hay una tendencia histórica a la centralización del Estado en América Latina como una experiencia histórica de larga duración.

Ramiro Ávila Santamaría. Efectivamente, la Constitución del 2008 trajo novedades jurídicas importantes y transformadoras. Nunca he visto un debate vívido y una renovación de las categorías jurídicas como ha sucedido después del año 2008. Realmente se introdujo y se ha debatido jurídicamente sobre cuestiones que en algunos casos ya venían desde la postguerra en Europa, y en otros casos fueron novedades constitucionales en Ecuador. Estamos efectivamente ante nuevos paradigmas, que requieren nuevas categorías, nuevos discursos y nuevas teorías. Si yo tendría que sintetizar sobre las grandes propuestas de la constitución, diría que una de ellas fue poner en el centro los derechos fundamentales de las personas, colectividades y de la naturaleza, y afirmar que el deber fundamental del Estado es respetarlos y garantizarlos. Este es un cambio profundo, porque de la teoría liberal, que ponía la propiedad y al individuo como el eje del dere-

cho y del estado, se pasó a una teoría del derecho transformador, que combate la inequidad, en la que la propiedad es uno de muchos otros derechos y se reconocen derechos colectivos. A la par del reconocimiento de derechos, la constitución crea las garantías, que son herramientas para que los derechos sean eficaces, y fortalece el rol del estado. En esa época, yo creía que efectivamente el Estado tenía que recuperar su rol y tenía que administrar los recursos existentes para cambiar nuestra sociedad excluyente y atender la demanda tan grande de los movimientos sociales, cuyas reivindicaciones se reflejan en la parte dogmática de la constitución. El estado tenía que ser fuerte. Nunca se discutió lo que significaba el presidencialismo, pero se creía que se necesitaba un presidente fuerte y un estado fuerte para hacer los cambios tan profundos que el país necesitaba.

Desde la perspectiva de la constitución y su aplicación, veo con claridad dos momentos históricos durante este gobierno. El uno desde el año 2008 hasta el 2011, en el que hay un proyecto político encaminado a cumplir con los postulados de la constitución. En este período encontramos políticas que ahora ya no existen. Por ejemplo, la propuesta de no explotar el Parque Nacional Yasuní ITT, que significaba otro modelo económico, el respeto a los derechos de la naturaleza, la negativa al extractivismo, la protección y valorización de dos pueblos no contactados. En el año 2008 recuerdo haber oído decir al Presidente que el año 2009 iba a ser el año de cero presos sin sentencia, que era un mal común en nuestras cárceles llenas de personas que supuestamente

gozaban de la presunción de inocencia. Hubo el indulto a presos por la ley de drogas, se dieron amnistías a personas que fueron criminalizadas por la protesta pública, se creó la defensa pública. Por estas medidas, se bajó como pocas veces la población carcelaria hasta aproximadamente 4.000 personas privadas de libertad. Había una negativa a firmar tratados de libre comercio (TLC). Se cerró la base militar norteamericana en Manta. Se hizo una auditoria de la deuda externa. Se reconoció al Estado como plurinacional, la democracia comunitaria, la interculturalidad, la pachamama, el *sumak kawsay*. Se implementó una política del gobierno para acoger a las personas colombianas que huían de la violencia y para ello se creó el registro ampliado y se reconoció a esas personas como refugiadas.

En el año 2011 hay un giro de 180 grados, que se podría explicar seguramente por las fuerzas políticas que conformaban Alianza País, las mismas que influyeron en el texto constitucional y que explican también las tensiones existentes en su texto. Había una mezcla de tendencias políticas de derecha, de extrema derecha, extrema izquierda y centro. No podía ser de otra manera. A mí me parece que, desde el 2008 hasta el 2011, influyen más las tendencias de izquierda y la práctica de izquierda. Luego la gente de izquierda va saliendo del gobierno y efectivamente el gobierno se va derechizando. En el año 2011 hay esta reforma y una práctica constitucional que es regresiva en muchos aspectos. El estado comienza ya a criminalizar a quienes realizan protesta pública y hay unos sistemas de control del

Estado que son impresionantes. El caso del Central Técnico, el caso de los 10 de Luluncoto, el caso de Mery Zamora, los casos del 30 de septiembre, son ejemplos de lo primero. En cuanto al control, cada uno de los grupos sociales que forman los movimientos sociales tiene su norma a través de la cual puede sufrir el riesgo de ser eliminado o limitado en su accionar; por ejemplo, con el decreto 16 se pueden eliminar ONGs como ocurrió con la fundación Pachamama, una organización que evidentemente había trabajado por los derechos de los pueblos indígenas, a la consulta previa y apoyaba la conservación del Yasuní; se cambia la reglamentación sobre el refugio y comienzan a negar sistemáticamente el refugio a las personas colombianas; y así podríamos apreciar este vaciamiento de la constitución en algunos aspectos de la ley de comunicación, la ley de universidades, y más. Cada grupo humano que podría ser contestatario, tiene su propia normativa a través de la cual puede ser controlado, disminuido, sancionado. Además, se decide la explotación del Yasuní, se desarrolla un modelo y una matriz productiva que tiene que ver exactamente con un capitalismo moderno transnacional que invierte en megaproyectos, en la minería a cielo abierto, se suscribe el tratado de libre comercio con la Unión Europea. Entonces uno mira que cierta gente que apoyó el proyecto constitucional reflejado en el 2008 está siendo controlada y perseguida, y que hay otro grupo de personas que no apoyaba este mismo proyecto, que se pronuncian a favor de muchas políticas gubernamentales actuales, como algunos empresarios de

derecha. Cuando veo la marcha de los obreros que se oponen al nuevo Código Laboral o el movimiento de YASunidos que se opone al extractivismo en el Yasuní, me parece que se ha dado un giro evidente. Se ha dejado atrás el *sumak kawsay*, los derechos de la naturaleza, otras formas de concebir el desarrollo. Tenemos una población donde el consumo no se ha reducido, tenemos las mismas prácticas de un capitalismo moderno en todo sentido.

Es evidente que desde la reforma constitucional del 2011 tenemos un poder del Estado que no fue encaminado a proteger los derechos sino que al contrario fue para proteger el proyecto político del grupo que está en el poder y para proteger al Estado. Por ejemplo, la acción extraordinaria de protección solo funciona y es rápida cuando es el Estado o alguna agencia del Estado la que plantea el recurso; las medidas cautelares sirven cuando lo propone alguna agencia gubernamental, como cuando sacaron las Fuerzas Armadas en Cuenca para realizar acciones de combate a la delincuencia; o cuando destruyeron los tractores que se utilizaban para la minería ilegal; o cuando censuraron el libro de Caranqui o el libro de Cabodevilla. Las garantías están hechas para que el ciudadano se defienda de los abusos del poder, y no para que el Estado se defienda de los ciudadanos. Regulando restrictivamente las garantías, es el Estado el que se blindo a sí mismo para evitar ser limitado.

A mí me parece, cuando se habla de la restauración conservadora, que ésta se produjo ya dentro del movimiento Alianza País. Este discurso me parece

que es hueco, que está dentro de la típica lógica de ejercicio del poder, por el que se crea un enemigo para generar adhesiones y al mismo tiempo miedos, de tal forma que no se pueda entender lo que está pasando.

No puedo sino oponerme a las *enmiendas*, porque me parece que son concentradoras de poder, porque las argumentaciones desde el poder son falaces y no son convincentes, y porque no están dentro del proyecto de sociedad y Estado que la Constitución de 2008 propuso: garantizar y proteger los derechos de los individuos, las colectividades y la naturaleza. Yo defiendo de la Constitución lo que podría llamarse la utopía andina, que aportó con nuevas categorías e instituciones jurídicas al constitucionalismo contemporáneo: la plurinacionalidad, la democracia comunitaria, la interculturalidad, el *sumak kawsay*, la Pachamama, la justicia indígena. La Constitución, al menos en la parte dogmática, refleja toda la esperanza de un pueblo y de los movimientos sociales de una diversidad enorme y que este gobierno no supo ni implementar ni promoverla. Esta Constitución se está vaciando de contenido con su aplicación, con las normas legales aprobadas por la Asamblea Nacional y con las propuestas de reformas constitucionales.

Juan Paz y Miño. Siempre me da "miedo" del país cuando escucho las voces apocalípticas. Pero, en todo caso, ¿hacia dónde queremos ir? ¿Cuál es la transformación social que se ofrece? ¿Cuál es la transformación política, transformación económica? ¿Cuál es la dinámica nueva para la organización jurídica del Ecuador? Cuando hablamos

en términos jurídicos siempre tenemos el riesgo de tener diferentes opiniones de partida. Por eso prefiero ir, un poco más, al campo en que mejor me muevo, que es la parte histórica, social, como para entender los procesos.

A lo largo de nuestra historia hay una dialéctica de cambios de las constituciones y de las instituciones en función precisamente de la correlación de fuerzas existente en un momento determinado. En el año 1979 se consideraba que la Constitución iba a institucionalizar los partidos políticos y se creyó que con ello ya cambiaría la vida política del país. Sin embargo, esa Constitución no garantizó el régimen de partidos que supuestamente iba a garantizar, porque históricamente rigieron solo durante una época. Esa misma constitución y la Ley de Partidos, lo que apoyaron es la configuración de una verdadera “clase política”, que es la que manejó el Estado nacional prácticamente desde los años 80 y 90; y ella constituye lo que sociológicamente se denomina un “Estado de partidos”. ¿Existe eso en la actualidad? ¿Existe un “Estado de partidos”? No hay partidos orgánicos como se suponía. Ni siquiera Alianza País tiene la posibilidad de constituirse en un partido. ¿Es falla del gobierno, es falla de la sociedad o es falla de la juridicidad? Me parece que es una falla social, en términos de que no logra todavía adecuarse, a las nuevas circunstancias, la movilización social, la movilización ciudadana, la movilización de los trabajadores, la movilización de las organizaciones indígenas, la organización de los profesionales, etcétera. La crisis del movimiento obrero en el Ecuador sigue

prolongada a pesar de los intentos porque existan movimientos sociales. ¿Existe el FUT? ¿Existe el movimiento indígena? ¿Dónde están los movimientos de los trabajadores en general? ¿Dónde están los movimientos de los barrios, dónde están los movimientos de los estudiantes, dónde está el movimiento de los profesionales? No se puede decir que una centralización de poderes ha matado las organizaciones y los movimientos sociales. Recordemos que la “revolución ciudadana” se articula sobre la base de una movilización general, espontánea, acumulada desde el año 1997 cuando se derroca a Abdala Bucaram. Pero como movimientos orgánicos, no existen como antes. Entonces me parece que hay que reconocer que históricamente vivimos una época de transición difícil para la sociedad ecuatoriana, en que las distintas valoraciones del pasado como que ya no pegan para comprender lo que está ocurriendo en el Ecuador del presente, y eso nos desafía a todos, nos desafía a los académicos, nos desafía a la población, desafía al propio gobierno.

Creo que en la actualidad hay una disputa por el poder que incluye Alianza País con sus diferentes tendencias; y entonces en ello la clarificación a veces tiene más éxito por un lado más de derecha a veces tiene más éxito en un lado más de izquierda. Pero todavía no se ha consolidado el proceso; y, sin embargo, la pregunta que siempre nos queda es: y de aquí ¿hasta cuándo vamos a aspirar los ecuatorianos a hacer enormes transformaciones o por lo menos reformas sociales que perduren en el tiempo y que impidan una restauración conser-

vadora? Eso sí es un peligro. Supongamos que no exista en la actualidad; pero ¿qué va a pasar en el año 2017? ¿A quién vamos a tener para continuar un proyecto distinto al de Alianza País a fin de evitar que retorne un proyecto que destruya todo lo que se hizo? Entonces, me parece que hay que pensar en esa perspectiva de largo plazo, para ver cómo las instituciones mismas de esta democracia se van articulando en función de esa correlación de fuerzas que se va dando en la misma sociedad.

En las sociedades contemporáneas latinoamericanas, que están intentando hacer una reforma, un cambio considerable, las tensiones se han ido también al plano académico. En Venezuela, Bolivia, Nicaragua, Ecuador, Argentina, Brasil, la dinámica social está cambiando y los mismos académicos estamos divididos en función de interpretar estas nuevas dinámicas que todavía no se clarifican totalmente. Por lo menos, en el plano económico va quedando muy claro que no estamos caminando a un socialismo de corte marxista, no estamos yendo a un socialismo etéreo que nadie sabe a dónde va. El “socialismo del siglo XXI”, como lo ha definido el propio Presidente, comporta dos polos de un mismo imán o dos caras de una misma moneda: es, de un lado, un tipo de capitalismo social; y, de otro lado, un Estado que se maneja bajo un poder ciudadano. No hay cómo desarticular estas dos cosas que identifican a lo que se llama “socialismo del siglo XXI”. Precisamente por eso, no es el antiguo socialismo marxista, no es el viejo capitalismo, no es el capitalismo tampoco de las economías sociales de mercado, de

la economía escandinava, o de la economía canadiense. Es un modelo específicamente latinoamericano, pero capitalismo al fin y al cabo; y capitalismo social que implica, entonces, que tiene unas características en la conducción económica para regular, a fin de que el sistema funcione mejor en función, a su vez, de la sociedad, y el poder que tiene el Estado no es más que eso.

Si es que examinamos con suficiente claridad el panorama histórico, no es el mismo poder que caracterizó al Ecuador en el ciclo 1979-2006. Es otro poder el actual; y en virtud de este poder ciudadano, entonces, el proceso que ha vivido el Ecuador ha tenido también un apoyo general, popular y solidario; porque de lo contrario, ¿cómo nos explicamos ese apoyo que ha tenido el gobierno al menos en nueve procesos? ¿Qué pasará en el 2017 si es que la población se pronuncia por la continuidad del presidente al cual le han dedicado un artículo para la reelección indefinida? Vamos a renegar de este fenómeno histórico o vamos a tener que analizar el asunto de una manera distinta, y decir que no es un problema de “caudillismo”, ni es un problema que supone que se construyó un tipo de régimen jurídico y legal para preservar a una sola persona; sino que hay un cambio social evidente en la cultura, en el comportamiento, en la asimilación de lo que la gente cree que está sucediendo en el país. Insisto: es una constatación que tenemos que hacer los académicos, no por adoptar la posición política, sino por constatar una realidad que se nos está presentando, independientemente de lo que cada uno podamos pensar al respecto. Hay vacíos en la juridici-

dad, pero también veamos los alcances que se dieron con respecto al pasado inmediato esto es el período 1979 – 2006 que es un solo bloque histórico. Tenemos un cambio en el régimen político, en el sistema de la democracia, en los principios y valores de la juridicidad, en los principios y valores de la composición del Estado. Antes se creía que los contrapesos eran esenciales para la vida republicana. Cada vez está más claro, en América Latina, que la organización de las distintas funciones a su vez, en proyección de un determinado proyecto político, es tan válida como la articulación de los balances que le acompañan, porque nunca se dejaron de lado esos balances. El republicanismo no se ha roto con los cambios constitucionales inmediatos. En 1979 elegimos un gobernante para cinco años, en el intermedio se cambió la Constitución para que se haga por cuatro años. Se puede poner un régimen que sea reelección indefinida, reelección después de uno o de dos períodos. El problema está en la capacidad organizativa de la sociedad, qué es lo que esa sociedad quiere. Si es que esa sociedad no es capaz de contrarrestar, por su organización, con su movilización, un proyecto autoritario de dominación, de hegemonía, mal por los ciudadanos que no logran hacer eso. Desde luego, eso también implica que tenemos, entonces, que desmontar ese tipo de aparataje que se va construyendo. Pero si, a su vez, se ha construido un determinado sistema que provoca que la adhesión popular continúe y la mantenga, creo que es un desafío para los intelectuales el pensar que aquí está pasando algo más que una simple adhesión caudillista y que una simple

adhesión al Estado. Está ocurriendo alguna transformación mayor, que todavía o no la vislumbramos claramente o está vislumbrada a medias, pero que merece ser evaluada de distinto modo al que evaluábamos el pasado.

Luis Verdesoto. La historia del pensamiento social y la historia de la humanidad nos muestran justamente que la sociedad ha vivido enajenada de sus formas de expresión política autónoma. Esa es la historia de la lucha de la humanidad. Que ahora esté enajenada en una opción política, no legitima a esa opción. Al contrario. Reproduce a la historia de la humanidad. La sociedad está presa de su propia historia, cautiva de los “demonios” contra los que luchamos históricamente, quienes trabajamos por la transición a la democracia al finalizar la década de los sesenta. Hicimos un intento por construir una democracia siempre perfectible.

Me llama muchísimo la atención esta enorme y actualmente persistente imputación a la sociedad por su responsabilidad por el endurecimiento del sistema político. Un razonamiento obtuso: si la sociedad no puede en una coyuntura histórica, es “culpa” de ella. Dada esta premisa, el Estado sí puede, sí piensa. El Estado sería el cerebro de esta sociedad enajenada. En la historia de la humanidad, la sociedad es el objetivo a veces difuso, a veces más preciso, que compite con el Estado por decodificar las voluntades de los sujetos. Finalmente, se hace democracia para la sociedad, no para el Estado. La sociedad es el fin último de la democracia. El Estado es un “accidente” de la búsqueda de orden de la sociedad. El Estado no es una instan-

cia de racionalidad suprasocial, siendo que su mayor tamaño deba ser la correlación inversa a la (in)capacidad de la sociedad para des-enajenarse.

Juan Paz y Miño. Cuando yo hablo del Estado en general no me refiero a la institucionalidad como algo desapegado de la sociedad. Es más, me parece que tenemos, en la academia, un “vicio”: creer que el Estado como que interviene con vida propia. El Estado está manejado por intereses, por grupos, por clases. Entonces, deberíamos referirnos a la institucionalidad estatal pero con relación al período histórico en el cual ese Estado está manejado de una manera o de otra. Bajo Febres Cordero, el Estado está manejado de una manera, bajo García Moreno y Eloy Alfaro, de otra.

Luis Verdesoto. Sin embargo de lo dicho, yo no tengo una visión instrumental del Estado, que funcione como cristalizaciones de las relaciones de poder que surgen desde la sociedad. No es un instrumento sencillo manejado por Febres Cordero o por Correa. Por ello, no creo en interpretaciones de que sean cambiables o comparables. En cada período, hay una forma de construcción del poder y del gobierno. El tema del balance, dentro de una organización compleja como es el Estado, sigue siendo importante. Al margen, por supuesto, de la “teoría política” chavista o de sus seguidores para la creación de nuevas funciones del Estado. Esa “teoría” no toma en cuenta al tema de los pesos y contrapesos, ya que entiende que el balance estatal sería un hecho superado.

Tampoco es posible afirmar que en Ecuador rijan un sistema político de “poder ciudadano”. Lo que hay es una ex-

presión en el poder respecto de una mayoría electoral, convertida ésta en una hipóbole. Un ejemplo de la extensión conceptual abusiva es que un acto de legitimación electoral, como el ocurrido en 2013, convertida en legítima e históricamente aceptable a la reelección indefinida de Correa. La democracia está más allá y más acá de los procesos electorales. La democracia interioriza a los procesos de construcción de las sociedades. Está repleta de dificultades, de recovecos difíciles. El haber elegido a Mussolini, no quiere decir que se legitimaba –en el sentido fuerte de la categoría– en la historia corta y en la historia larga al fascismo. Lo propio se puede afirmar de Hitler. La historia de cada sociedad tiene sus ritmos y cadencias. La historia del capitalismo también. Por ello que me separo de los acomodos conceptuales que piensan, desde diversas radicalidades, que el capitalismo hoy es menos bueno –por el capital financiero–, para unos, o menos malo, para otros –por el capital productivo–.

Quisiera meterme en el tema que plantea Ramiro que es nuestro problema central a discutir en la construcción democrática ecuatoriana. La Constitución del 2008 creó un sistema de derechos bastante bien logrado, reconocido internacionalmente, bastante coherente. Pero todo sistema de derechos vale lo que vale su sistema de garantías. Lastimosamente esta construcción intelectual del sistema de derechos se debilitó por la baja construcción de un sistema de garantías. Este es un problema de fondo de toda la Constitución ecuatoriana vigente. Las garantías se subordinaron a una visión profundamente econo-

micista, de que el nacionalismo económico iba a garantizar a los derechos de la gente. Y se olvidó al conjunto del funcionamiento social.

En este momento en Ecuador vivimos la continuidad del recambio de clase política iniciado en 2007, que tiene carácter básicamente generacional y que va a terminar siendo territorial. Este recambio de clase política está comenzando a cerrarse. El modelo de desarrollo de la revolución ciudadana tiene muy poco de socialista. El cambio de matriz productiva sólo trata de diversificar el capitalismo ecuatoriano. Es un esfuerzo fantástico –en el sentido de fantasía– de algunos capitalismo tardíos para tratar de sustituir importaciones y simultáneamente generar una apertura de exportaciones. Finalmente terminan en operaciones reducidas de protección del mercado. El mito detrás de la fantasía es que periódicamente, desde el Estado o de cierta izquierda “jurásica”, se recrea una “burguesía nacional”, que sería capaz de organizar el sistema político, el territorio y el sistema económico, a partir de la centralización de una fracción del excedente en el Estado, siempre y cuando otra fracción sea compartida con ella. Ese mito de los partidos comunistas históricos, se revive, una y otra vez, en América Latina y en Ecuador.

El ánimo evidente del Código Monetario es el control de la banca. De 25 bancos, 4 tienen una proyección nacional y hegemonizan al capital financiero, que por cierto en Ecuador es básicamente nacional. Quien produce la relación con el capital internacional es el Estado. Lo que hay son excedentes producidos internamente que tiene cierta conexión

de crédito con el exterior. Pero el excedente que manejan es básicamente ahorro interno. Cuatro bancos están en el foco de la polémica y otros 20 bancos esperan los resultados. La función del Código monetario es convertirse en una normatividad que estimule a la reasignación de las cuotas de ganancia de los bancos que concentran la cartera hacia los restantes vinculados a diferentes actores territoriales. No estamos hablando de una transformación socialista sino de la reasignación de las cuotas de ganancia, bajo el entendido de que el capital financiero es el corazón del capitalismo y de su reapropiación.

En Ecuador se está agotando un modelo que había funcionado bien, como lo había hecho en América Latina, empujada por ese viento a favor de los precios de los commodities, que produjo resultados económicos –crecimiento– y sociales –descenso de la pobreza– comparables entre modelos distintos, por ejemplo, en Ecuador y Perú. Pero en adelante encontramos que los precios de bienes primarios de exportación no están creciendo, se han estancado y probablemente decrezcan, lo que incidirá en un modelo que, como el ecuatoriano, requiere de un altísimo nivel de excedente internacional. Es evidente que las demandas internas están creciendo en proporción geométrica, por sobre el crecimiento del presupuesto estatal. Esto no es socialismo. Se parece mucho a la década petrolera de los setenta y particularmente al año 1975. Entonces, los militares tuvieron la perspicacia y la audacia de pactar una salida. Ecuador fue la primera transición democrática pactada de América Latina, aunque tuvo la “mediación” de la

masacre de Aztra, que intentó provocar un desorden y un desbordamiento de la transición. Luego de Aztra, como ahora, los movimientos sociales se encontraban atravesados por el miedo. Una particularidad, entre otras, consiste en la asociación entre desactivación social y miedo.

Efectivamente, el orden económico se ha recreado, sin que el instrumento sea la política cambiaria y su asignación de tasas de ganancia a los sectores interno o externo, sino más bien del acceso al comercio internacional y la rentabilidad vía capital financiero. El Estado está vendiendo, con eficiencia, el tema del control social, del disciplinamiento de la sociedad como garantía de inversión interna y externa que requiere para el cambio de matriz productiva apoyado en tres leyes: Fomento productivo, Educación superior y Código monetario.

El conjunto de reformas constitucionales terminan de crear un orden con democracia vaciada, un orden sin democracia para garantizar la sustentabilidad del proyecto, debilitado por el incremento de la demanda. Los costos de la política pública al empezar la disminución de la extrema pobreza no son los mismos que luego al tratar de dejar la pobreza. La diferencia es geométrica. Y esa puede ser la angustia creciente del gobierno, que le lleva a la "refundación" de un nuevo bloque en el poder, con grupos de consistencia. Estamos hablando de una forma de democracia basada en la inmovilización de la sociedad. Pero lo que tenemos que evitar es que esa refundación pase por una experiencia parecida a Aztra, por más culpa que se le quiera endilgar a la sociedad.

Conflictividad socio política Marzo-Junio 2014

La conflictividad evidencia un descenso, aunque emerge la importancia de la región amazónica en relación a los conflictos por la explotación petrolera que tienden a transformarse en una conflictividad crónica.

Número de Conflictos

La frecuencia de los conflictos del último período marzo-junio 2014, mantiene la reciente tendencia a la disminución, y se reduce respecto del anterior cuatrimestre (nov. 2013-febrero 2014), pasando de 178 a 170. Si se considera la conflictividad promedio, la última época presenta un constante descenso en la frecuencia de la conflictividad, con un promedio

de 173 conflictos durante los tres últimos períodos, lo que supone una reducción no sólo del promedio del año anterior (febrero 2013 a febrero 2014) con 212 conflictos, sino sobre todo respecto de los años precedentes, 2010-2012, que presentaban una conflictividad promedio de 274 conflictos. El período jun. – oct. 2013 con su clímax de 358 conflictos marcaría el ambiente de tensiones y enfrentamientos en torno a las elecciones nacionales.

Número de conflictos por mes

FECHA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MARZO / 2014	39	22.94%
ABRIL / 2014	37	21.76%
MAYO / 2014	53	31.18%
JUNIO / 2014	41	24.12%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: -UI-CAAP-

Esta reducción del número de conflictos de acuerdo a períodos y tendencias muestra que el *optimum de conflictividad* puede modificar sus niveles de acuerdo a determinados contextos so-

cio-políticos y gubernamentales. Lo que a su vez implica cambios en los umbrales máximos y mínimos de los conflictos, sin que ello afecte su gobernabilidad.

Evolución reciente de la frecuencia de los conflictos

PERIODOS	NUMERO Y PROMEDIOS
2010 – 2012	274 conflictos promedio
Jul. – Oct. 2013	358 conflictos
Febr. 2013 – 2014	212 conflictos promedio
Jul. 2013 – marzo 2014	173 conflictos promedio

Fuente: Revista *Ecuador Debate*

Aunque el nivel de conflictividad de una sociedad no depende únicamente de la frecuencia de los conflictos según períodos, sino también de las *intensidades* de algunos géneros de conflictos o del carácter más o menos *crónico* de cierto género de conflictos, como es el caso según veremos de los conflictos cívico-regionales vinculados con la conflictividad indígena.

Género de conflictos

Mientras que el número de conflictos campesinos se mantiene estable y relativamente baja, aunque pasa de 4 a 7 respecto de los períodos anteriores, sigue manteniéndose elevada la frecuencia de la conflictividad cívico-regional, que respecto de los dos períodos anteriores (22 y 6) sube hasta los 36 conflictos, y también la conflictividad indígena que respecto de los períodos anteriores (16 y 8) sube hasta 18 conflictos. Estas cifras confirman lo que ya aparecía en épocas anteriores: la reciente asociación entre los conflictos cívico-regionales y los conflictos indígenas. Ambos géneros de conflictos evolucionan de manera análoga, al margen de que la conflictividad total aumente o disminuya; aunque resulta muy significativo que ambos aumentan cuando el total del número de conflictos se reduce.

Cabe suponer que en la medida que

la conflictividad indígena se encuentra cada vez más vinculada a los conflictos de la región amazónica y en concreto a los relacionados con la explotación petrolera, dichos conflictos tienden a transformarse en una *conflictividad crónica*, y por ello mismo políticamente instrumentalizable. De hecho es el conflicto en torno a la explotación petrolera de la reserva Yasuní, el que ha conflagrado la movilización de las organizaciones indígenas sobre todo amazónicas, las organizaciones ecologistas, las fuerzas y partidos de oposición al gobierno y la prensa.

La correlación entre la conflictividad laboral privada y la laboral pública, más frecuente aquella que está, con promedios de 35 y 26 conflictos promedio respectivamente durante los tres últimos períodos. También la conflictividad política en sus diferentes formas (conflictos político-legislativos, partidarios y pugna de poderes) se reduce respecto de los dos períodos anteriores, pasando de 28 (jul. – oct. 2013) y 42 conflictos (nov. 2013-febr. 2014) a 20 conflictos durante el último período (marzo - jun. 2014).

Finalmente también la conflictividad urbano barrial, que es la más representativa de los niveles de tensión o de movilidad sociales, disminuye de manera muy significativa respecto de los períodos precedentes de 40 conflictos en jul.-oct. 2013 a los 20 conflictos de marzo-jun. 2014.

Género del conflicto

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CAMPESINO	7	4.12%
CIVICO REGIONAL	36	21.18%
INDIGENA	18	10.59%
LABORAL PRIVADO	37	21.76%
LABORAL PUBLICO	23	13.53%
POLITICO LEGISLATIVO	5	2.94%
POLITICO PARTIDISTA	13	7.65%
PUGNA DE PODERES	2	1.18%
URBANO BARRIAL	29	17.06%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: UI-CAAP

Sujeto de los conflictos

Cuando la frecuencia total de la conflictividad se reduce de un período a otro, como es el caso del último cuatrimestre, que desciende de 178 a 170 conflictos, resulta siempre particularmente significativo aquel sector de conflictos, que sin embargo aumenta su frecuencia. A este fenómeno responde el

aumento combinado de los conflictos cívico regionales e indígenas, y que se confirma con el aumento también combinado de los conflictos indígenas y de los grupos locales durante los tres últimos períodos: grupos locales (17, 5 y 28 conflictos); indígenas (16, 8, 17 conflictos). Hay que considerar que se trata de conflictos étnicos con un fuerte componente local.

Sujeto del conflicto

SUJETO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CAMARAS DE LA PRODUCCION	1	0.59%
CAMPESINOS	9	5.29%
EMPRESAS	27	15.88%
ESTUDIANTES	2	1.18%
FUERZAS ARMADAS	2	1.18%
GREMIOS	2	1.18%
GRUPOS HETEROGENEOS	7	4.12%
GRUPOS LOCALES	28	16.47%
IGLESIA	0	0.00%
INDIGENAS	17	10.00%
ORGANIZACIONES BARRIALES	29	17.06%
PARTIDOS POLITICOS	20	11.76%
POLICIA	1	0.59%
SINDICATOS	3	1.76%
TRABAJADORES	22	12.94%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: UI-CAAP

El elevado número de conflictos empresariales, que aumentó de manera constante durante los tres últimos períodos (17, 22, 27), no estaría tan relacionado con conflictos con trabajadores, ya que éstos presentan una evolución algo diferente durante los mismos períodos (21, 34, 22). Cabría suponer que cierta conflictividad empresarial se enfrenta con el Estado.

Hay que destacar la diferencia o separación entre los conflictos de los trabajadores, que se mantiene siempre relativamente alta durante los tres últimos cuatrimestres (27, 34, 22), y la reducida conflictividad de gremios (5, 7, 2) y sindicatos (7, 5, 3).

La disminución del número de conflictos protagonizados por estudiantes (8, 7, 2 en los tres últimos cuatrimestres) resulta particularmente significativa, ya que las dos manifestaciones, una por los cupos en las escuelas de la costa, y otra en contra de los exámenes de ingreso en la Universidad, no parecen haber tenido ni el alcance ni las consecuencias sociales esperadas.

Finalmente los conflictos producidos por las organizaciones barriales se mantienen siempre los más frecuentes, también durante los tres últimos períodos (32, 33, 29).

Objetos del conflicto

Aunque las *denuncias de corrupción* se hicieron menos frecuentes respecto del período anterior, bajando de 51 a 38, aumentan en relación con el período precedente, que habían sido 24. Tales oscilaciones entre los tres últimos cuatrimestres (24, 51, 38) muestran en qué medida las *denuncias de corrupción* aparecen como un arma política para utilizaciones más bien coyunturales. El caso contrario son los *rechazos a las políticas estatales*, que expresan una oposición política al gobierno más estructural y por consiguiente más regular y constante en sus frecuencias. El número de este objeto de conflictos no sólo es el mayor, en comparación con los otros objetos de la conflictividad, sino que además representa menos alteraciones en sus frecuencias: 52, 42, 44 en los tres últimos períodos.

Objeto del conflicto

OBJETO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DENUNCIAS CORRUPCION	38	22.35%
DEMANDAS DE FINANCIAMIENTO	38	22.35%
LABORALES	20	11.76%
OTROS	25	14.71%
RECHAZO POLITICA ESTATAL	44	25.88%
SALARIALES	5	2.94%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: UI-CAAP

Un comportamiento intermedio, entre la coyunturalidad de las denuncias de corrupción y el más estructural rechazo a las políticas de gobierno, presentan las frecuencias de los conflictos reivindicativos, que tienen por objeto las *demandas de financiamiento* al Estado: se mantienen relativamente altas durante los tres últimos cuatrimestres, aunque sujetas a sensibles alteraciones (37, 22, 38).

Finalmente hay que notar la separación entre las frecuencias de los conflictos laborales y los conflictos salariales, marcando así la profunda fractura agravada durante las dos últimas décadas al interior de los *conflictos del trabajo*:

conflictos de protesta por condiciones laborales cada vez más precarias y conflictos reivindicativos cada vez más debilitados, por efecto de la correlación de fuerzas entre el capital y el trabajo.

Intensidades del conflicto

En cuanto al repertorio de la intensidad de los conflictos o formas como éstos se manifiestan, los cambios respecto de los períodos precedentes son muy poco sensibles, lo que expresa comportamientos conflictivos relativamente convencionales en sus recursos a una mayor o menor intensidad o violencia.

Intensidad del conflicto

INTENSIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMENAZAS	20	11.76%
BLOQUEOS	6	3.53%
DESALOJOS	3	1.76%
DETENCIONES	7	4.12%
ESTADO DE EMERGENCIA	10	5.88%
HERIDOS/MUERTOS	6	3.53%
INVASIONES	0	0.00%
JUICIOS	9	5.29%
MARCHAS	25	14.71%
PAROS/HUELGAS	4	2.35%
PROTESTAS	42	24.71%
SUSPENSION	25	14.71%
TOMAS	13	7.65%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: UI-CAAP-

Los conflictos más intensos, los que adoptan formas de mayor confrontación, de ocupación y despojo, son los menos frecuentes en general y también los que presentan mayor regularidad: respecto del período precedente aumentan los bloqueos (de 2 a 6), disminuyen los desalojos (de 4 a 3), las invasiones (de 2 a 0) y también las tomas (de 14 a 13).

Las *amenazas*, que contribuyen a mantener un clima de tensiones y hostigamientos, sin que necesariamente se traduzcan en conflictos reales, se rigen por una frecuencia relativamente elevada y también constante en el curso de los tres últimos períodos: 25, 27, 20.

Las *protestas* son siempre la forma más frecuente adoptada por la conflicti-

vidad socio-política, y son muy pequeñas las oscilaciones entre el número de protestas en los tres últimos períodos (45, 49, 42). La segunda forma de manifestarse los conflictos de acuerdo a su frecuencia son las *marchas*: 32, 15, 25 en los tres últimos cuatrimestres respectivamente. Sin embargo estas movilizaciones de protesta en la forma de marchas no sólo tienen un menor porcentaje promedio en el total de los conflictos (13%), sino que sus frecuencias están sujetas a mayores oscilaciones.

Los *paros* y *huelgas*, que siempre fueron considerados como formas conflictivas propias de las reivindicaciones presentan una frecuencia muy reducida (5, 5 y 4 durante los tres últimos cuatrimestres). Es desde hace más de dos décadas, bajo el nuevo modelo de dominación capitalista y neoliberal, que los movimien-

tos reivindicativos han declinado y han sido sustituidos por las movilizaciones de protesta en todas sus formas.

Intervención estatal

Se puede comprobar que como siempre las frecuencias de intervención de la *Corte Constitucional* en los conflictos suelen ser coyunturales y por consiguiente irregulares: 10, 3, 3 en los tres últimos períodos. Al ser muy baja la escala de la conflictividad a niveles locales, la intervención de los *Gobiernos cantonales* resulta también muy reducida según los datos de los tres últimos períodos: 4, 6, 4. La misma reflexión merecen las frecuencias en la conflictividad de los *Gobiernos Provinciales*, también con una marcada tendencia a alza: 13, 6, 13.

Intervención estatal

INTERVENCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CORTE CONSTITUCIONAL	3	1.76%
GOBIERNO CANTONAL	4	2.35%
GOBIERNO PROVINCIAL	13	7.65%
JUDICIAL	15	8.82%
LEGISLATIVO	15	8.82%
MILITARES/POLICIA	9	5.29%
MINISTROS	26	15.29%
MUNICIPIO	9	5.29%
NO CORRESPONDE	40	23.53%
POLICIA	11	6.47%
PRESIDENTE	25	14.71%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: UI-CAAP-

Aunque su frecuencia ha disminuido en el curso de los tres últimos cuatrimestres, llama la atención el elevado número de intervenciones del *Poder Ju-*

dicial (25, 22, 15 en los tres últimos períodos), y lo que ello supone como judicialización creciente de los conflictos socio-políticos. Las intervenciones judi-

ciales en la conflictividad son las más frecuentes después de las intervenciones de los *Ministros* (27, 29, 27 en los tres últimos períodos) y de las del *Presidente* (23, 18, 25). Dentro de las intervenciones del Ejecutivo en los conflictos, la tendencia que se ha ido imponiendo en períodos recientes respondería a un proceso de descentralización y despersonalización de las intervenciones; siendo más frecuentes las de los Ministros que las del Presidente.

Desenlace de los conflictos

No sólo en términos generales cabe sostener un sensible mejoramiento de la gobernabilidad de los conflictos respecto del período anterior, sino que incluso hay que señalar el particular mejoramiento de algunas de las prácticas de gobierno del conflicto, y también al menos en el corto plazo una tendencia sostenida en el sentido de mayor gobernabilidad de los conflictos.

Desenlace del conflicto

DESENLAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
APLAZAMIENTO RESOLUCION	16	9.41%
NEGOCIACION	60	35.29%
NO RESOLUCION	8	4.71%
POSITIVO	36	21.18%
RECHAZO	39	22.94%
REPRESION	11	6.47%
TOTAL	170	100,00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: UI-CAAP-

Respecto de los dos períodos anteriores se reduce el número de conflictos *aplazados* en su tratamiento y resolución, pasando de 28 a 19 en los cuatrimestres precedentes y finalmente a 16 en el actual. Así mismo disminuye el número de conflictos *rechazados* en el curso de los tres períodos anteriores (49, 40, 39).

En cambio disminuye el número de conflictos *no-resueltos* respecto del anterior período (8, 19, 8), y también el de los conflictos *reprimidos* (7, 14, 11). Los conflictos que tuvieron un desenlace *positivo* son un poco menos que en el período anterior, pero mucho más numerosos que en el precedente (30, 39, 36).

Número de conflictos por regiones

La reducción de la frecuencia total de la conflictividad hace que el número de conflictos disminuya también respecto del período anterior tanto en la Costa (pasan de 75 a 66), como en la Sierra (de 93 a 87). Por eso resulta tan importante y significativo el aumento del número de conflictos en la Amazonía respecto de los dos períodos anteriores, pasando de 10 y 10 a 16. Estos últimos datos confirman los análisis anteriores en referencia a una condensación de la conflictividad en torno a la explotación petrolera en la región amazónica, y al protagonismo indígena en estos conflictos.

Número de conflictos por regiones

REGION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
COSTA	66	38.82%
SIERRA	87	51.18%
AMAZONIA	16	9.41%
INSULAR	1	0.59%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: -UI-CAAP-

Es preciso señalar que respecto del período anterior el porcentaje de conflictos se reduce mucho más en la Costa, donde pasa del 43% al 37% de la conflictividad total, que en la Sierra, donde se reduce del 54% al 50%. En la Amazonía, en cambio, aumenta un tercio respecto de los períodos anteriores pasando del 6% al 9%.

Número de conflictos por provincias

El número de conflictos decrece en Pichincha en el curso de los tres últimos períodos (pasando de 80 a 76 y a 62), mientras que en Guayas la conflictividad presenta una frecuencia oscilatoria (31, 45 y 37).

Número de conflictos por provincia

PROVINCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AZUAY	7	4.12%
BOLIVAR	1	0.59%
CAÑAR	1	0.59%
CARCHI	1	0.59%
CHIMBORAZO	1	0.59%
COTOPAXI	1	0.59%
EL ORO	4	2.35%
ESMERALDAS	13	7.65%
GALAPAGOS	1	0.59%
GUAYAS	37	21.76%
IMBABURA	2	1.18%
LOJA	4	2.35%
LOS RIOS	3	1.76%
MANABI	6	3.53%
MORONA SANTIAGO	0	0.00%
NAPO	0	0.00%
ORELLANA	0	0.00%
PASTAZA	8	4.71%
PICHINCHA	62	36.47%
SANTA ELENA	1	0.59%
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	2	1.18%
SUCUMBIOS	5	2.94%
TUNGURAHUA	7	4.12%
ZAMORA CHINCHIPE	3	1.76%
TOTAL	170	100.00%

Fuente: Diarios, El Comercio y El Universo

Elaboración: UI-CAAP-

En las provincias de la Sierra, a excepción de Pichincha, el número de conflictos aumenta respecto del anterior período (de 17 a 25), pero es inferior al precedente (28). En las provincias de la Costa, a excepción de Guayas, las frecuencias de la conflictividad presentan una oscilación diferente a las provincias de la Sierra: apenas disminuye el número de conflictos respecto del anterior cuatrimestre (de 30 pasan a 29), pero en cambio aumentan en comparación con el precedente período, que presentaba 21 conflictos.

Más singular es la evolución de la conflictividad en las provincias de la Amazonía, que además de confirmar precisan los análisis de los datos anteriores: no sólo aumenta casi el doble el número de conflictos, llegando a 16 en el último período, sino que además se concentran en tres de las provincias: mientras que en Napo, Orellana y Morona no se registra ningún conflicto, todos los conflictos se concentran en Sucumbíos (5), Zamora (3) y Pastaza (8).

TEMA CENTRAL

La cuestión energética vista desde las soberanías. Esbozando algunos factores clave desde sus múltiples dimensiones

Alberto Acosta, Pere Ariza-Montobbio, Francisco Venes,
Paul Lorca, Rosalía Soley*

Se requiere establecer la cuestión de la energía en una nueva concepción del desarrollo que se oponga al manejo centralizado que considera a la energía desde arriba hacia abajo. Bajo un sistema descentralizado la energía se sitúa en una concepción del desarrollo de abajo hacia arriba sustentado en la autonomía y participación de los territorios. Por ello, es necesario construir una soberanía energética enmarcada en múltiples soberanías que privilegien las relaciones de los territorios en múltiples escalas. Esto hará factible liberarse de la dependencia de un sistema de dominación de la naturaleza que incrementa nuevos y más complejos problemas ambientales

1. Introducción: La energía, eje para la transformación social

En la línea de las críticas a los fundamentos del sistema capitalista han aparecido severos cuestionamientos al manejo de la energía, en particular al régimen energético “fósil”. No pesa en primera instancia la finitud de las reservas de combustibles fósiles, sino, sobre todo, los límites ambientales de su uso desbocado.

Además, es cada vez más claro que la energía representa una cuestión que

supera largamente los límites tecnológicos y los económicos. La energía condiciona, en gran medida, la estructura de una sociedad y sus instituciones políticas, tanto como su vida social y cultural. El modelo energético de una sociedad también muestra el tipo de relación existente entre ésta y la Naturaleza de la cual forma parte.

Ante los efectos actuales y futuros del cambio climático y las inevitables consecuencias del pico del petróleo es fundamental y urgente construir una sociedad que no esté atada a la energía fó-

* A. Acosta. Profesor-Investigador de FLACSO-Sede Ecuador; P. Ariza Montobbio, Profesor Investigador FLACSO – Ecuador, Doctor en Ciencias Ambientales; Francisco Venes, Portugués, Estudiante de la Maestría en Economía del Desarrollo, FLACSO-Ecuador; Paul Lorca, Geógrafo chileno, Estudiante de la Maestría de Estudios Socioambientales de FLACSO-Ecuador; Rosalía Soley, Economista Salvadoreña, Estudiante de la maestría de Estudios Socioambientales de FLACSO-Ecuador.

sil. Los efectos del cambio climático y las características de las energías renovables disponibles de forma dispersa y descentralizada, requieren de una perspectiva territorial y contextual de la provisión de la energía. Ante ello, la capacidad de los países y territorios de proveerse de la energía renovable directamente disponible en sus territorios será fundamental para la sustentabilidad de sus socio-ecosistemas.

No obstante, es insuficiente, aunque si importante, sustituir los recursos energéticos fósiles y no renovables por energías renovables y con menor impacto. El uso eficiente de la energía también ocupa un sitio significativo en este proceso de transformación de la matriz energética. Sin embargo, no se trata de producir cada vez más energía y más eficientemente para satisfacer una siempre creciente demanda. Promover las energías renovables y la eficiencia energética no surtirá efecto si no se cuestiona el sobreconsumo dispendioso e inequitativo. Pero todas esas posibles acciones no dan cuenta a plenitud de la dimensión política del reto energético que tiene la Humanidad.

Los recursos energéticos fósiles son finitos, las emisiones de la transformación de esos recursos provocan una crisis

ecológica global y las reservas de recursos fósiles se encuentran en solo pocos lugares del planeta, lo que conduce a situaciones de presión social y desigualdad, e inclusive en ciertas ocasiones a conflictos bélicos. Es por esto que entre las muchas tareas que hay que asumir, se precisa caminar rápida y planificadamente hacia un régimen energético solar, basado en el uso de la energía irradiada por el sol –la más renovable de todas– y su transformación (viento, corrientes marinas, biomasa, aplicaciones fotovoltaicas y termosolares, entre otras). Una economía solar puede promover la descentralización y la regionalización de la generación de la energía, lo que hace más factible la apropiación y control comunitarios del sistema energético, caminando en la misma dirección enfilada por el Buen Vivir.¹

A la energía hay que asumirla, entonces, desde una perspectiva multidimensional: social, política, histórica, ambiental y cultural en términos amplios. La cuestión energética no es solo técnica y económica, es eminentemente política. Dependiendo del tipo de energía que se utilice, distintas serán las estructuras sociales e institucionales que se construyan.² Cambios en los pa-

-
- 1 Hay una amplia literatura sobre este tema. Especialmente destacables los textos de Herman Scheer (2005, 2011) y de Jeremy Rifkin (2002, 2011). La energía solar tiene un mayor potencial de democratización, aunque no se cristaliza per se o de forma natural. Las centrales fotovoltaicas y los campos eólicos no se dan necesariamente a través de un manejo comunitario. En ocasiones, siguen las mismas lógicas de desposesión que impulsan los generadores convencionales de la energía necesaria para satisfacer la constante acumulación propia de la sociedad industrial. Hay que tener en cuenta a quien sirven proyectos como *Desertec* en el norte de África, por ejemplo.
 - 2 En la época de la esclavitud, estamos hablando de hace un par de siglos o menos, se requería de unos estados autoritarios en extremo, que hacían posible que la mitad de la población o más, sin derechos, trabajaran “gratis” a favor de la otra mitad de la población. Se requería una gran concentración del poder. Algo similar ocurre hoy con el “Estado atómico”, que debe asegurar el mantenimiento de los desechos nucleares literalmente por miles de años.

trones de producción, de consumo, de transporte, de distribución y de control de la energía, vista como un derecho y no simplemente como una mercancía, pueden transformar el consumismo y productivismo actuales. Ello alentaría la transferencia de riqueza, la construcción de equidades sociales y ambientales y el rescate de la esfera de los mercados a dinámicas sociales que consumen colectivamente la energía.

La cuestión energética, entonces, requiere de una perspectiva política que reflexione sobre las instituciones que controlan la energía: la mirada debe venir desde las soberanías. Las múltiples dimensiones y perspectivas en juego y las diferentes escalas a considerar hacen necesaria una mirada plural hacia distintas soberanías (alimentaria, tecnológica, financiera, hídrica y demás) entre las cuales se encuentra la “soberanía energética”.

Este artículo tiene como objetivo esbozar un marco interpretativo que recoja los principales factores y múltiples dimensiones relevantes para la “soberanía energética”³ en diálogo y correlación con el resto de soberanías. Empezamos por destacar la importancia de recupe-

rar las soberanías de forma sinérgica y simultánea. Luego de plantear un marco general de factores que influyen en la soberanía energética abordamos tres aspectos importantes e interrelacionados: la conceptualización del problema energético, la visión sobre la gestión territorial y su relación con la energía, y el sistema democrático que debe decidir sobre ambas. Concluimos con una síntesis de los aspectos fundamentales a considerar para un debate social amplio que replantee la cuestión energética bajo la perspectiva de las soberanías y de la construcción de nuevos paradigmas civilizatorios.

2. Conceptualizando y recuperando las soberanías

En las últimas décadas se asumió a la soberanía como un concepto en disolución e inútil. Esa visión conservadora, tan difundida durante la “larga noche neoliberal”⁴, ha comenzado a ser deseada. Paulatinamente se empieza a recuperar el contenido del concepto de soberanía.

Este proceso de recuperación de contenidos y de ampliación de los mis-

3 Las ideas aquí expuestas surgen de la sistematización de una fase preliminar de un proyecto de investigación más amplio. Esta fase exploratoria ha sido guiada por las siguientes preguntas de investigación: ¿Qué aspectos son fundamentales para la construcción de un marco interpretativo multidimensional sobre soberanía energética? ¿Cómo deberían articularse para desarrollar un enfoque multi-dimensional y multi-escalar? La provisión de datos se ha basado en la revisión de documentos y entrevistas a actores clave en Ecuador (funcionarios públicos, organizaciones sociales, consultores, académicos, etcétera), complementadas por una encuesta internacional a expertos en temas energéticos en América Latina. Esta reflexión también se nutre de la discusión mantenida en la mesa de Energía distribuida en la Cumbre del Buen Conocer (www.cumbredelbuenconocer.ec) organizada por el proyecto FLOK Society (www.floksociety.org).

4 En el año 1993, se publicó un libro en la editorial Icaria con el título: *La larga noche neoliberal – Políticas económicas de los 80*, de varios autores, en el que se aborda el impacto del neoliberalismo en España.

mos no está exento de conflictos, contradicciones y por supuesto amenazas. Para el discurso neoliberal dominante, la presencia y soberanía del Estado tiene poco sentido en una economía de aperturas generalizadas. Sin embargo, las amenazas sobre la soberanía se mantienen incluso en los países con gobiernos de tinte progresista.

El neoextractivismo del siglo XXI, al no cuestionar en la práctica la inserción sumisa en el mercado mundial, impide la ampliación y la consolidación de los márgenes de soberanía que son indispensables para impulsar el Buen Vivir. Inclusive la recuperación del papel del Estado –proceso por demás indispensable para salir del neoliberalismo– puede convertirse en una severa amenaza para construir la soberanía desde una visión amplia y plural cuando se fortalecen las tendencias centralizadoras que debilitan las autonomías⁵, indispensables para construir una vigorosa soberanía energética, como expondremos más adelante.

Las consecuencias de las tendencias neoliberales están a la vista. Los países de América Latina –reflexión válida para el resto del mundo empobrecido y dependiente– han sufrido y sufren los coletazos de este discurso dominante centrado en la apertura comercial, las privatizaciones y el extractivismo. La realidad y la historia nos enseñan que este pensamiento único ha mermado la capacidad

de autodeterminación de los pueblos, es decir su soberanía. Las posibilidades efectivas de cuestionar al desarrollo, incluso dentro de parámetros tradicionales, se han visto truncadas en la medida que han perdido espacios de soberanía para definir un camino distinto.

Por otro lado, hay que destacar que no se puede centrar la discusión exclusivamente alrededor de la soberanía en el ámbito estatal. En un proceso de transformaciones estructurales profundas, las comunidades requieren de espacios para buscar lo que podríamos denominar soberanías populares múltiples. También hay que reflexionar y construir la necesaria integración y federación de los territorios: desde lo local, pasando por lo estatal hasta procesos de integración regional y de alianza global de los pueblos (redes internacionales de movimientos sociales y de auto-organización descentralizada).

La soberanía implica la capacidad efectiva de control y toma de decisiones sobre todos los aspectos de la vida (soberanía energética, alimentaria, financiera, hídrica, monetaria, tecnológica, ambiental, entre otras). La complejidad multi-dimensional y multi-escalar de las sociedades y los territorios que éstas habitan hace necesaria la construcción sinérgica y simultánea de soberanías populares múltiples, a distintas escalas y protagonizadas por sujetos políticos diversos.

5 De ello es ejemplo el proyecto Llorimagua en el valle de Íntag, noroccidente de Quito. La empresa pública Enami EP está llevando a cabo procesos de exploración con una fuerte presencia policial. La resistencia de algunas comunidades ha terminado con el encarcelamiento de Javier Ramírez, dirigente de Junín, una de las parroquias afectadas. La autonomía de las comunidades inteñas se ve así debilitada por la acción gubernamental que limita su capacidad para promover vías de desarrollo alternativas a la minería.

3. Factores clave y múltiples dimensiones para la “soberanía energética”

En sociedades complejas plurinacionales y multiculturales existe una diversidad de perspectivas que hacen conflictiva e irresoluble⁶ la conceptualización de proyectos políticos como la “soberanía energética” (Rittel y Webber, 1973). En este sentido, no existe una noción unívoca de soberanía energética que permita un consenso generalizado en torno a una solución única para los problemas energéticos, de forma que simultáneamente se refuerce la soberanía. Hablar de soberanía energética requiere de una toma de posición sobre qué significa la soberanía y quién y cómo debe ejercerla. También implica conceptualizar la energía y los problemas energéticos en la dimensión ambiental o biofísica, en términos de viabilidad y sustentabilidad, y en la dimensión política de los factores sociales, económicos y culturales que moldean el uso diferenciado de la energía. Ambas dimensiones, la biofísica y la social están imbricadas e interrelacionadas.

Al no existir una conceptualización única de los problemas socioambientales, en nuestro caso la soberanía energética, la clave de análisis gira en torno a los procesos por los cuáles ciertas percepciones o conceptualizaciones devienen hegemónicas y otras son desechadas y pierden influencia en la sociedad (Hajer, 1995). En este artículo presentamos

el primer paso necesario para un análisis de las contraposiciones y conflictos entre distintos sujetos y así poder evaluar cuál es la visión dominante de “soberanía energética” en las actuales políticas de cambio de la matriz productiva y energética. Veamos, pues, una primera caracterización de los aspectos relevantes para la “soberanía energética”.

El primer aspecto fundamental es la interrelación entre soberanía material y política. La soberanía energética puede entenderse como la capacidad para tomar decisiones sobre el uso, propósito, control, acceso o propiedad de la energía. Esta capacidad, o soberanía política, está influenciada por la construcción social de las “necesidades energéticas” y el propósito social de la energía. Cubrir estas necesidades requiere afrontar la problemática material, económica y biofísica de la disponibilidad y uso sustentable de recursos energéticos, la soberanía material.

Esta interrelación entre los aspectos materiales y político-discursivos de la soberanía es mediada por la tecnología, el conocimiento (ancestral y científico) y el financiamiento. Estos tres factores clave, que posibilitan las capacidades de acción y decisión para la soberanía energética, pueden ser abordados y relacionados de forma distinta en función de la perspectiva o el paradigma que se adopte. Distintas perspectivas sobre el esquema económico, político y social (cosmovisiones, modelos de desarrollo,

6 En términos de Rittel y Webber (1973) la definición de los problemas que deben abordar las políticas públicas es irresoluble por qué no existe una definición unívoca de los problemas y de cómo y quién debe abordar sus causas y consecuencias. El consenso sobre “el problema” y sobre “la solución” es aún menos probable si lo que está en discusión es cómo ser soberanos.

alternativas al desarrollo: *sumak kawsay*, decrecimiento y poscrecimiento) y el sujeto político que debe protagonizarlos priorizarán de forma distinta las escalas temporales y geográficas.

Dar prioridad a una u otra escala obviando una perspectiva multi-escalar, podría dar lugar a un proceso de homogeneización en contraste con un enfoque en la diversidad y la pluralidad de fuentes de energía, territorios y culturas. A su vez, la organización del sistema energético de forma centralizada y orientada a la generación masiva y a la exportación, tiende a reproducir la dependencia del sistema mundial y del intercambio comercial ecológicamente desigual a escala global entre Norte y Sur. Un sistema descentralizado propende a priorizar el desarrollo de abajo hacia arriba y la autonomía y participación de los territorios.

Diferentes visiones del mundo y los paradigmas de desarrollo conceptualizan la energía de forma distinta. La energía puede ser considerada desde una visión ecocéntrica o biocéntrica como fuente fundamental de la vida, en una línea más amplia también puede ser vista como un derecho humano y del resto de seres vivos. En contraposición, se la puede ver como una *commodity* o una fuente inclusive autónoma para la obtención de rentas económicas (una visión comercial). La problemática territorial asociada a la energía y las posibles soluciones a ella dependen de estas distintas visiones, así como el sujeto político protagonista de los procesos de participación social, tanto como la propiedad y gestión del sistema energético (público, común o privado). A continuación abordamos cada uno de estos temas específicamente. En el úl-

timo apartado concluimos presentando una síntesis de sus relaciones.

¿Qué problemas energéticos? ¿La energía de quién y para quién?

Uno de los requisitos fundamentales para cualquier debate y/o lucha política sobre la soberanía energética es la conceptualización misma de la energía: ¿Qué es la energía? ¿A qué propósitos sirve?

Hildyard et al. (2012) plantean dos conceptos distintos de energía: la "Energía", uniforme y abstracta, funcional al sistema de producción y acumulación capitalista y las "energías", diversas, inconmensurables y orientadas a propósitos de sobrevivencia. Mientras las "energías" conocen sus límites, la "Energía" no es compatible con la suficiencia. Para que las distintas "energías" no sean un obstáculo en la creación de plusvalía económica, hay que convertirlas en "Energía" a través de una serie de disciplinas e instituciones.

Distinguimos tres grandes áreas a discutir en la conceptualización de los problemas energéticos: a) las fronteras del sistema energético a considerar; b) las fuentes de energía y la entropía asociada a su aprovechamiento (discusión sobre los *recursos*) y c) la entropía y desigualdad en el consumo de la energía y su eficiencia (discusión sobre las *necesidades*).

Respecto a los límites del sistema energético, una primera aproximación, a la cual podríamos llamar "ecocéntrica" (o biocéntrica) tiene como interés central la energía como elemento fundamental para la reproducción de la vida y responde a las "energías" a las que se refieren Hildyard et al. (2012). Recoge las perspectivas centradas en el metabolismo de los ecosistemas y de las sociedades, consideran-

do el sistema alimentario como una de las principales fuentes de energía (conectando inseparablemente la soberanía alimentaria con la energética) y considerando fundamental el uso sustentable descentralizado de la biomasa y de recursos renovables, no necesariamente a través de formas estandarizadas y homogéneas principalmente enfocadas a la generación de electricidad⁷.

La segunda aproximación, más común en la visión de la “Energía”, incluye las perspectivas centradas en el procesamiento de recursos energéticos primarios (renovables o no renovables) para la obtención de vectores energéticos o energía secundaria (calor, electricidad y combustibles) para ser consumidos en usos finales por distintos sectores. Esta aproximación discute que la energía industrial o comercial, aquella que pasa a través de las redes de energía y sus mercados, sea considerada como un servicio o, en el mejor de los casos, como bien público (la distribución de electricidad, por ejemplo) y es asumida también como *commodity* de la que se puede obtener beneficios económicos.

Esta distinción es importante ya que “pone énfasis en cuestiones como el control y acceso a la producción y consumo de energía” y si, actualmente, és-

ta “sirve las necesidades de acumulación de capital o las necesidades de subsistencia” (Abramsky, 2012).

La discusión en torno a la disponibilidad y aprovechamiento de *recursos* energéticos puede orientarse alrededor de distintos propósitos y objetivos. Ante ello, la problemática del “Estado rentista” dependiente de los beneficios económicos de la extracción y exportación de recursos energéticos fósiles, es claramente ilustrativa. Bajo el paradigma extractivista, la renta del petróleo es presentada como imprescindible para la erradicación de la pobreza. Esta perspectiva sitúa a la energía ya no como base biofísica de la economía sino como base para la obtención de divisas, una suerte de fuente autónoma de financiamiento.

Sin embargo, como enfatiza Hildebrando Vélez (2006), “la pobreza más bien radica en la pérdida de la capacidad creadora de los pobres, en la pérdida de su soberanía y autonomía, en la pérdida de control sobre su historia”. La extracción de energía pues, a menudo puede ocasionar más empobrecimiento que erradicación de la pobreza.

Ante los efectos del cambio climático generados principalmente por las emisiones de gases de efecto invernadero del sector de la energía⁸ y el fin del petróleo

-
- 7 Es distinto considerar que el problema energético empieza desde la fuente solar primordial fijada a través de la fotosíntesis y su flujo a través de las cadenas tróficas que centrar el foco en las redes modernas, comerciales e industriales de energía. Las aplicaciones modernas de energías renovables no convencionales suelen concebirse como generadoras de electricidad pero también es posible concebir aplicaciones mecánicas o aplicaciones orientadas a la generación de biogás o al uso sustentable de biomasa sin convertirla a electricidad.
- 8 A nivel global, según el último informe del IPCC (2014) el sector de la energía supone el 35% de las emisiones a las que si añadimos las derivadas del consumo de energía del transporte (14%) suponen prácticamente la mitad de las emisiones mundiales. Sin embargo, las emisiones derivadas de los cambios de uso del suelo y la silvicultura (CUTS), como parte de las AFOLU (Agriculture, Forestry and Other Land Use) son el 24%. Sin embargo, estas proporciones varían sustancialmente entre Norte y Sur, siendo que en países de América Latina más de la mitad de las emisiones provengan de los CUTS (Honty, 2011).

barato, el debate energético sobre los *recursos*, gira en torno al cómo, quién y por qué de la transición energética hacia energías renovables, así como para lograr una mayor eficiencia energética y un menor consumo absoluto de la energía. Sin embargo, esta transición puede ser vista de formas antagónicas. Podemos distinguir entre un camino suave, basado en la descentralización y una visión de generación distribuida de abajo hacia arriba con base en la participación social, y un camino fuerte basado en infraestructuras centralizadas como grandes hidroeléctricas, planteadas de arriba hacia abajo y con poca o escasa e incluso criminalizada participación social.⁹

Así pues, ambos paradigmas recogen perspectivas opuestas ante las ventajas y desventajas de distintas fuentes energéticas renovables. La visión del camino fuerte considera que la variabilidad y dispersión de las fuentes renovables no convencionales y la dificultad de almacenaje de energía privilegian el desarrollo de grandes centrales hidroeléctricas más adaptables al sistema energético centralizado, tanto en términos biofísicos de concentración de la generación de energía como en términos económicos de grandes inversiones estatales y transnacionales. La

visión del camino suave, en cambio, convierte en potencial de descentralización y democratización a la dispersión, variabilidad y dificultad de almacenaje de la energía¹⁰, principalmente de la electricidad. La promoción de redes inteligentes de electricidad podría ayudar a aumentar la penetración de las energías renovables en la red coordinando la generación entre distintos puntos y el almacenaje en vehículos eléctricos y gestionando la demanda (Kempener et al., 2013).

La discusión de la transición energética o del cambio de la matriz productiva y energética, tiende a concentrarse, en el mejor de los casos, en la obtención de energía eléctrica renovable, olvidando que la electricidad es solo una fracción del consumo de energía final¹¹, comparado con la energía en forma de derivados del petróleo, consumidos fundamentalmente en el transporte. Así pues, el debate de la energía tiende a estancarse cuando enfrenta la búsqueda de alternativas a los combustibles para el transporte, el principal sector consumidor de energía en América Latina.¹² Ante tal cuestión la problemática puede orientarse a la tecnología o a la necesidad de cambios socioestructurales en los patrones de movilidad. La discusión sobre la tecnología

9 En este sentido, la conocida caracterización de Amory Lovins (1977) sobre el camino duro (la alternativa fósil) y el camino suave (la alternativa renovable) puede ser aplicada a la transición energética hacia las renovables (Svarka, 2007; Ariza-Montobbio, 2013).

10 Para un análisis de las limitaciones de las energías renovables ver el artículo de Gerardo Honty en este número de Ecuador Debate.

11 La electricidad representa entre el 15-30% del consumo de energía final en América Latina, oscilando entre la Zona Andina (16%) y el Cono Sur (29%) (Datos: OLADE (2012): <http://siec.olade.org/>).

12 El transporte es el principal sector consumidor de energía y supone el 35% del consumo final de energía en América Latina. En regiones como la Zona Andina supone el 40% ó en países como Ecuador el 55%. En otras regiones como el Caribe supone el 21% por detrás de la industria (40%) (Datos: OLADE (2012). <http://siec.olade.org/>)

mantiene una visión optimista que cree compensables y solucionables los impactos sociales y ambientales de los agrocombustibles y de la conversión masiva de las infraestructuras de transporte a nuevos combustibles o a electricidad.

El debate tecnológico, como ya apuntara Herbert Marcuse (2007 [1964]) tiende a centrarse en el *status quo*, dificultando el planteamiento de la necesidad de un cambio cualitativo en la organización social. Cambios en los patrones de movilidad (y del uso del tiempo en general), la organización territorial y la propiedad y control de los sistemas de transporte, hacia el transporte colectivo y público pueden tener importantes efectos en la eficiencia y consumo absoluto, reduciendo la necesidad de energía. Esa reducción de la demanda facilitaría la reducción de los impactos sociales y ambientales de la generación de energía, disminuyendo la presión sobre los territorios con más recursos energéticos que tienden a ser los más desfavorecidos ante las instituciones estatales.

La discusión en torno a los *recursos* energéticos debe enfocarse en establecer un vínculo entre las necesidades humanas fundamentales y la energía necesaria para satisfacerlas. Según Manfred Max-Neef (1989), las necesidades fundamentales humanas gozan de cierta universalidad

mientras los satisfactores son culturalmente dependientes. Estos satisfactores pueden ser más o menos intensivos en energía o materiales, siendo posible, satisfacer las mismas necesidades con satisfactores mucho más sustentables.¹³

El paradigma dominante productivista –sea de los gobiernos neoliberales o de los gobiernos progresistas¹⁴– tiende a promocionar una oferta expansiva para cubrir a una demanda creciente, sin considerar para nada si es injustamente distribuida. Así pues, la promoción de la eficiencia energética suele gozar de más audiencia que la reivindicación de poner límites a la expansión del consumo de energía o de tratar de cambiar su estructura.

La ineficiencia en el consumo de energía está condicionada por factores tecnológicos pero también sociales y económicos como demuestran las investigaciones alrededor del efecto rebote o la paradoja de Jevons (Jevons, 1866; Giampietro y Mayumi, 2008). En la sociedad industrial, mejorar la eficiencia significa expandir la producción, acelerar los retornos (Hildyard, 2013) y liberar fondos para inversiones futuras (Sachs, 1999). Sin embargo, la eficiencia energética puede ser obtenida también y probablemente más eficazmente a través de cambios estructurales en el uso de la energía como

13 Una misma necesidad de libertad puede ser cubierta dando un paseo cerca de un río, a pie, o hacer muchos kilómetros de carretera, al estilo “American way of life”.

14 Como expresa Eduardo Gudynas (2012: 132-133): “El neoextractivismo va más allá de la propiedad de los recursos, sean estatales o no, ya que termina reproduciendo las estructuras y las reglas de funcionamiento de los procesos productivos capitalistas, volcados a la competitividad, la eficiencia, a maximización de la renta y la externalización de los impactos sociales y ambientales. El empresariado transnacional no desaparece, sino que reaparece bajo otros modos de asociación, tales como la migración a contratos por servicios en el sector petrolero o *joint-ventures* para la comercialización”.

por ejemplo en la colectivización de servicios. Inclusive se podría promocionar un uso de la energía inspirado en una divisa que podría surgir de las tesis del crecimiento: ¡mejor con menos!

Por último, en la integración de las discusiones alrededor de la conceptualización del sistema energético, los recursos y las necesidades, también existen divergencias en el principal propósito de las políticas energéticas: promover la seguridad energética, asegurando el suministro y acceso a la energía independientemente de su origen (doméstico o importado, de fuentes renovables o de no renovables), frente a la soberanía energética, enfatizando la necesidad de aumentar el autoabastecimiento y la capacidad de decisión en el sistema energético debido a una menor dependencia exterior. Ante esta cuestión, se entrelazan las dependencias científico-tecnológicas, financieras y biofísicas (materiales, en términos de recursos primarios disponibles). La capacidad de decisión en temas energéticos requiere de autonomía y control en los tres campos.

El conflicto en torno a las prioridades de acción en el tema energético se expresa también en distintas conceptualizaciones de la organización territorial deseable, en términos de distribución geográfica y social del poder en el uso de la energía.

¿Qué territorio?

Bajo el sistema capitalista globalizado, la especialización funcional de los territorios en la extracción, producción

o consumo genera un metabolismo social polarizado en el que los centros de consumos de energía se encuentran lejos de los nodos de generación (Bunker, 2007). Esta separación responde a la configuración del intercambio comercial ecológicamente desigual entre el Norte y el Sur globales. Esta realidad genera deuda ecológica del Norte con el Sur. Este proceso se expresa a distintas escalas siendo el desarrollo desigual entre distintos territorios rurales y urbanos de un mismo país la expresión regional de este proceso global (Harvey, 2006).

Este desarrollo geográficamente desigual requiere de la expansión continuada de redes de transporte de energía y de nuevos proyectos concentrados de generación que alimentan a alejados centros urbanos e industriales.¹⁵ Esta configuración del sistema energético tiene asociada un impacto social y ambiental muy fuerte en los territorios con recursos energéticos.

Enfrentar el intercambio ecológico desigual entre Norte y Sur pasa por cambiar la matriz productiva y energética, sustituyendo importaciones y aumentando la capacidad de producción doméstica de valor agregado. Sin embargo, esta búsqueda de soberanía a escala nacional, puede sostenerse en el desarrollo geográfico desigual si la escala priorizada es la nacional, a expensas de territorios o zonas "sacrificio". Así pues, aquí encontramos otra divergencia en la construcción de soberanía energética: la escala territorial por la que empezar y construir la soberanía energética.

15 En Sudamérica, la iniciativa de integración regional IIRSA es un ejemplo claro de la expansión de infraestructura necesaria para sostener la circulación de flujos energéticos bajo ese paradigma de desarrollo desigual.

Una opción, centrada en el Estado Nación y los territorios nacionales, es promover las fuentes de energía en función de la necesidad de todo el país y luego exigir a los territorios la generación de esa energía para ese consumo a nivel estatal. Esa perspectiva, de arriba hacia abajo, encierra una visión homogeneizante de “los ciudadanos” que obvia la plurinacionalidad, al considerar el consumo de las grandes ciudades y la industrialización a gran escala como incuestionable y prioritario a las necesidades de los territorios rurales e indígenas. Implícitamente, esa perspectiva evita el debate sobre la necesidad de regenerar ecológicamente las ciudades incrementando su capacidad de autoabastecimiento de alimentos (agricultura ecológica urbana y periurbana), energía (solar fotovoltaica, termosolar, mini-eólica, mini-hidráulica) y agua (cosecha de agua en tejados).

Una alternativa es la priorización del desarrollo de energías renovables descentralizadas bajo un paradigma de generación distribuida (acercando generación y consumo) (Alanne & Sahari, 2006), planificando las fuentes energéticas diversificadas en función de la heterogeneidad de los territorios, desde lo local a lo global. Ello implica reorganizar el territorio acercando generación y consumo de energía, promoviendo la multifuncionalidad y policentralidad.

Es necesario tener presente que, los cambios en la matriz productiva y ener-

gética pueden exacerbar la centralización, la concentración y polarización territorial o potenciar la descentralización y la generación distribuida. La evolución de estos cambios dependerá de la perspectiva que logre devenir hegemónica en el discurso, pero también en su concreción material en un tipo de transición energética “suave” o “dura”. Es hora pues de asegurar un verdadero cambio de paradigma en la cuestión energética.

Soberanía energética y su sujeto político: justicia ambiental y democracia

Las instituciones para la toma de decisiones sobre el modelo energético y las relaciones territoriales asociadas son el eje central de la soberanía energética. La capacidad de control y decisión sobre la energía depende de los derechos de propiedad y de acceso sobre la infraestructura y recursos energéticos. También del derecho de información y participación en la toma de decisiones y en la gestión directa y efectiva de la energía.

La política energética tiende a estar centralizada en ministerios de sectores estratégicos o de energía y no suele formar parte de las estrategias de descentralización de las políticas públicas cuando éstas existen.¹⁶ Actualmente, las políticas energéticas se están promoviendo con meros mecanismos de información¹⁷ bajo la intención de ratificar decisiones ya tomadas, en lugar de pro-

16 Poniendo como ejemplo la situación de Ecuador observamos como a pesar de la existencia del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, el entendimiento de la energía como sector estratégico, excluye la posibilidad de gestionar descentralizadamente la energía.

17 Muestra ejemplar de ello fue la polémica aprobación del Decreto Ejecutivo 1040 en el Ecuador, en el 2008, que supuso redefinir la participación social como “los mecanismos para dar a conocer a una comunidad afectada/interesada, los proyectos que puedan conllevar riesgo ambiental, así como sus estudios de impacto, posibles medidas de mitigación y planes de manejo ambiental.”

mover la participación social y cumplir con la obligación de acuerdos internacionales de las consultas previas, libres e informadas (convenio 169 de la OIT).

Según Kolya Abramsky (2012), “la exploración y extracción de petróleo, gas, carbón y uranio, como la construcción de proyectos hidroeléctricos de larga escala tienen un impacto social y ambiental significativo” y, son fuente de “conflictos relacionados con derechos de propiedad, contaminación y desplazamiento.”

Sin embargo, el enfoque de abajo hacia arriba, desde lo local a lo estatal, podría facilitar una mejor adaptación a la diversidad socioambiental de los territorios y podría promover una nueva relación sociedad civil- Estado y/o comunidades indígenas-Estado que contribuyera a la construcción del Estado Plurinacional y de una democracia participativa, directa y radical.

La organización de una participación informada y vinculante es de vital importancia para la valoración y evaluación de políticas energéticas y para la justicia ambiental en los procedimientos políticos de participación y el reconocimiento de los nuevos sujetos políticos y sujetos de derecho plurales (Schlosberg, 2007). La participación de una “comunidad extendida de pares” en la valoración de las políticas energéticas (Giampietro et al., 2006) es necesaria para entender y decidir sobre problemas complejos como el energético en los que existe una elevada incertidumbre sobre los hechos y una gran pluralidad de valores en juego en la toma de decisiones (Funtowicz y Ravetz, 1993, 1994, 2000). Bajo este contexto de Ciencia Posnormal, en la que los hechos no son tan “duros” (claros e irrefutables) ni los valores tan “blandos” (separables de

los hechos) las relaciones entre ciencia y política deben ser democráticas colocando a los científicos y funcionarios públicos como facilitadores de la información, no como expertos privilegiados que influyen directamente en las decisiones (tecnocracia). El diálogo de saberes entre el conocimiento ancestral y el científico es de vital importancia para el desarrollo de tecnologías apropiadas y apropiables por las comunidades, bajo el paradigma de la economía social del conocimiento, de tal forma que la gestión de la generación y consumo de energía pueda ser construido de abajo hacia arriba.

4. A modo de prólogo para un debate indispensable

Los límites ambientales y las injusticias sociales del modelo energético actual requieren el replanteamiento de la cuestión energética desde la construcción y recuperación de las soberanías y el impulso de nuevos paradigmas civilizatorios. Hemos intentado esbozar los factores clave y las múltiples dimensiones relevantes para una mirada de la cuestión energética desde las soberanías. En virtud de las reflexiones anteriores concluimos este artículo con una síntesis de los puntos fundamentales para el debate.

En primer lugar, observamos importantes relaciones entre la conceptualización de la energía, ¿qué es y para qué sirve?, la visión sobre cómo y quién debe administrar el territorio y la forma en que debe organizarse la democracia y la participación de sus sujetos políticos y de derecho. Estas relaciones se manifiestan en distintas priorizaciones de escalas temporales (corto o largo plazo) y

geográficas (desde lo local hacia lo global o al revés). También en el conflicto entre perspectivas en favor de la homogeneización o en favor de la diversidad. El debate sobre los recursos energéticos disponibles y su ajuste a las necesidades (visión desde la oferta) o de las necesidades y su adaptación a los recursos renovables disponibles (desde la demanda) debe tener en cuenta esas distintas perspectivas y priorizaciones. Pensar sobre la tecnología, el conocimiento (científico y ancestral) y el financiamiento de las capacidades para generar, distribuir o consumir energía sin un debate y posición explícita sobre las estructuras sociales y de propiedad que están detrás, imposibilita la soberanía energética. Además, legitima la “tecnología como ideología” (Marcuse 2007 [1964]) que relega el tema energético a cuestiones “técnicas” e invisibiliza su profundo trasfondo político.

En segundo lugar, la soberanía política (capacidad de decisión y control) está interconectada con la soberanía material (disponibilidad de recursos propios y capacidad para usarlos y para adaptar las necesidades a estos). Ello nos lleva a la necesidad de plantear la soberanía más allá de una mejora de la administración del *status quo* (quedarse en una mejor refinación doméstica del petróleo y en grandes hidroeléctricas) y conectar la construcción de soberanía a la necesidad de liberarse de la dependencia de un sistema de dominación de

la naturaleza que tiende a expandirse y a incrementar nuevos y más complejos problemas ambientales. La soberanía energética debe ser construida con los recursos renovables más cercanos posibles a los lugares de consumo. Pensar desde esos límites territoriales permite imaginar la forma de cubrir nuestras necesidades fundamentales con la menor energía posible.

En tercer lugar, la existencia de múltiples dimensiones y factores relacionados con la soberanía nos lleva a enfatizar la importancia de una visión relacional e integradora entre estos mismos factores y entre las distintas soberanías. Eso implica la construcción de soberanía con una visión multi-escalar, pero poniendo el énfasis desde abajo, partiendo de la diversidad biológica y cultural de los territorios. Esta perspectiva facilita una co-construcción de varias soberanías simultáneamente, siendo quizá, la interacción entre la soberanía energética y alimentaria la más evidente. Una participación social descentralizada en la planificación energética y agrícola permitiría abordar el complejo nexo entre agua, energía, agricultura y biodiversidad.¹⁸

Los planteamientos expuestos marcan con claridad por dónde debería marchar la construcción de una nueva forma de organización de la sociedad, si realmente pretende ser una opción de vida sustentable, en tanto respeta la Naturaleza y permite un uso del patrimonio

18 De esta forma, el impulso de la agroecología podría conectarse al aprovechamiento de energías renovables (gestión forestal sostenible para uso eficiente de biomasa, biodigestores, pequeñas plantas eólicas y fotovoltaicas, mini-hidroeléctricas, etcétera) que podrían considerar y preservar las necesidades de todos los seres de los socio-ecosistemas (agua, alimentos y energía para todos y todas).

nio natural adaptado a la generación (regeneración) natural de los mismos. La Naturaleza, en definitiva, debe tener la necesaria capacidad de carga y recomposición para no deteriorarse irreversiblemente por efecto de la acción de los seres humanos. Pero aún más que eso, debemos entender que los seres humanos no solo formamos parte de la Naturaleza, sino que somos Naturaleza.

Bibliografía

Abramsky, Kolya

- 2012 "Energy and Social Reproduction". *The Commoner* Nº 15: 337-352. Visita 15 julio de 2014 en <http://www.commoner.org.uk/wp-content/uploads/2012/02/16-abrasky.pdf>

Alanne, K., Saari, A.

- 2006 "Distributed energy generation and sustainable development". *Renewable and Sustainable Energy Review* 10, 539-558.

Bunker, S.G.

- 2007 "Natural Values and the Physical Inevitability of Uneven Development under Capitalism", in Hornborg, A., McNeill, J.R., Martínez-Alier, J. *Rethinking Environmental History: World-system History and Global Environmental Change*, Rowman Altamira, pp. 239-257.

Funtowicz, S.O., Ravetz, J.R.

- 1993 "Science for the post-normal age". *Futures* 25, 739-755.

Funtowicz, S.O., Ravetz, J.R.

- 1994b "The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science". *Ecological Economics* 10, 197-207.

Funtowicz, S.O., Ravetz, J.R.

- 2000 *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente*. Ed. Icaria, Barcelona.

Giampietro, M., Mayumi, K., Munda, G.

- 2006a "Integrated assessment and energy analysis: Quality assurance in multi-criteria analysis of sustainability". *Energy* 31, 59-86.

Giampietro, M., Mayumi, K.

- 2008 "The Jevons Paradox: The evolution of complex adaptive systems and the challenge for

scientific analysis". In Polimeni, J. M., Mayumi, K., Giampietro, M. (eds.) *The Jevons paradox and the myth of resource efficiency Improvements*. Earthscan. pp. 79-140.

Gudynas, E.

- 2012 "Estado Compensador y nuevos extractivismos. Las ambivalencias del progresismo sudamericano". *Nueva Sociedad* No. 237, Enero-Febrero de 2012, pp.128-146.

Hajer, M.A.

- 1995 *The politics of environmental discourse: ecological modernization and the policy process*. Oxford University Press, Oxford.

Harvey

- 2006 *Spaces of Global Capitalism: A Theory of Uneven Geographical Development*. Verso. London. UK.

Hildyard, Nicholas, Larry Lohmann y Sarah Sexton

- 2012 *Energy Security For What? For Whom?*. Dorset: The Corner House.

Hildyard, Nicholas, Larry Lohmann y Sarah Sexton

- 2013 *Energy Alternatives: Surveying the Territory*. Dorset: The Corner House.

Honty, G.

- 2011 *Cambio climático: negociaciones y consecuencias para América Latina*, CLAES, Coscoroba Ediciones. Disponible on-line en: <http://www.energiasur.com/publicaciones/HontyCambioClimatico2011.pdf>

IPCC

- 2014 Summary for Policymakers, In: *Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York.

Jevons, W.S.

- 1866 *The Coal Question*, 2nd ed. Macmillan and Co, London.

Kempener, R., Komor, P., Hoke, A.

- 2013 *Smart Grids and Renewables. A Guide for Effective Deployment*. Working Paper International Renewable Energy Agency (IRENA). Disponible en: http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/smart_grids.pdf

- Marcuse, H.
 2007 [1964]. *One-dimensional man: Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society*, 2nd ed. Routledge, London.
- Sachs, Wolfgang
 1999 "The Gospel of Global Efficiency" en *Planet Dialectics: Exploration in Environment and Development*, Wolfgang Sachs: 47-55. London: Zed Books.
- Scheer, H.
 2005 *La situación económica, social y tecnológica de la energía renovable*. Icaria Antrazyt, Capellades, Barcelona.
- Scheer, H.
 2011 *El imperativo energético. 100% ya: Cómo hacer realidad el cambio integral hacia las energías renovables*. Icaria Antrazyt, Capellades, Barcelona.
- Schlosberg, D.
 2007 *Defining environmental justice*. Oxford University Press, Oxford.
- Rifkin, J.
 2002 *La economía del hidrógeno. La creación de la red energética mundial y la redistribución del poder en la Tierra*. Paidós. Barcelona.
- Rifkin, J.
 2011 *La Tercera Revolución Industrial. Como el poder lateral está transformando la energía, la economía y el mundo*. Paidós. Barcelona.
- Rittel, H.W.J., Webber, M.M.
 1973 "Dilemmas in a general theory of planning". *Policy Sciences* 4, 155-169.
- Vélez, Hildebrando
 2006) *Ecología Política de la Energía. Ideas para el camino*. Bogotá: Censat Agua Viva - Amigos de la Tierra Colombia.

Seguridad energética en América Latina. Reflexiones desde la sustentabilidad*

María Cristina Vallejo¹

La factibilidad de una política pública que garantice la seguridad energética de América Latina debe estar basada en un adecuado conocimiento de la actual situación de las fuentes energéticas. A partir de un diagnóstico de la demanda de energía, la producción de energía renovable y no renovable se proponen probables escenarios a mediano y largo plazo. Esto hace evidente la necesidad de una transición energética que permita enfrentar la producción de energía desde una integración regional.

Introducción

El propósito de este análisis es evaluar la viabilidad de diferentes escenarios de diversificación energética para América Latina, a fin de identificar condiciones que permitan garantizar la seguridad energética regional en un marco de sustentabilidad.²

Existe un importante acervo de fuentes energéticas en la región, que se halla distribuido en forma desigual, por lo que,

muchas economías se abastecen a partir de la importación de energía. La mayor parte constituyen fuentes fósiles (petróleo, gas natural y carbón mineral), que se hallan supeditadas al vaivén de las crisis, las tensiones y los conflictos internacionales; y más aún, restringidas por su condición de agotamiento irreversible. El crecimiento económico reciente que ha experimentado América Latina³ –un promedio anual de 5,1% entre 2000 y 2010 en términos per cápita y en dólares PPP (Banco

* Una versión previa de este trabajo se presentó en el VI Foro de Debate ATENEA. Seguridad energética en Iberoamérica, Madrid, 6 de Noviembre de 2012.

1 María Cristina Vallejo es Doctora en Economía del Desarrollo, especializada en Economía Ecológica. Es profesora e investigadora de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO - Sede Ecuador. Dirigir correspondencia a mcvallejo@flacso.edu.ec

2 En este documento se emplean los términos *sostenibilidad* y *sustentabilidad* como sinónimos, siguiendo la definición de desarrollo sustentable planteada por la Comisión Brundtland (1987): “el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Además, desde una línea de economía ecológica será importante distinguir entre condiciones de sustentabilidad fuerte, es decir, reconocer que hay funciones ecológicas que no pueden sustituirse por completo a partir del capital material, por lo que será necesario asegurar condiciones para su preservación.

3 En este trabajo se consideran los siguientes países latinoamericanos: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Mundial, 2011)— también supone un reto importante en términos del abastecimiento energético de la región. En este artículo interesa analizar las principales directrices de la política pública que pueden contribuir a garantizar la seguridad energética de América Latina.

En particular, se analizan políticas de diversificación de sus fuentes energéticas hacia recursos renovables, con la intención de promover la seguridad energética regional. Los elementos de base para los escenarios de análisis son tanto la promoción de la eficiencia en el uso de recursos energéticos, como la reducción en la escala de uso. Se deja planteada la necesidad de aplicar el principio precautorio para aquellos territorios o poblaciones en las que existe el riesgo de producir efectos sociales y ambientales con consecuencias irreversibles.⁴

El argumento central que sirve de base para comparar estas estrategias es que en un marco de distribución desigual de recursos energéticos, una estrategia aislada de diversificación no es suficiente para garantizar la seguridad energética de la región. Un esquema de integración regional puede contribuir de mejor forma a la seguridad energética, conforme las posibilidades de cooperación factibles en la dimensión geopolítica y las restricciones que determina un marco de sustentabilidad.

A fin de evaluar estas cuestiones, se contrastan dos escenarios de desarrollo energético para la región: uno tendencial y otro de diversificación. En base a las trayectorias históricas, con cifras

desde 1970 hasta 2010, se proyectan estos escenarios a mediano plazo (hasta el año 2030) y a largo plazo (hasta el año 2100). Esta información permite construir balances energéticos, a partir de los cuales se analizan las condiciones de seguridad energética de la región latinoamericana. Al final del artículo se introducen algunas reflexiones sobre las condiciones necesarias para un proceso de integración sustentable.

Este texto se encuentra estructurado en cuatro secciones. Luego de esta introducción, en la primera parte se presenta un diagnóstico de la situación energética regional desde una perspectiva histórica. Este diagnóstico permite obtener algunas conclusiones en torno a la incidencia de esta realidad en las condiciones de seguridad energética regional. En la segunda sección se plantean posibles escenarios de corto, mediano y largo plazo para una transición energética de la región hacia fuentes renovables y se analiza su viabilidad. En la tercera sección se examinan los principales factores que pueden afectar la sostenibilidad de la política energética, y la contribución de un proceso de integración regional. Finalmente, en la última sección se presentan las conclusiones del trabajo.

1. Situación energética en América Latina

Una forma de abordar la situación energética de un país o una región, es a partir del estudio de sus balances energéticos. Una mirada a estos instrumentos permite ubicar una posición superavitaria

4 Algunos de estos elementos coinciden y otros son complementarios a aquellos que han sido planteados por Acosta (2010: 24) como “soberanía energética”. Acosta aborda el concepto de “soberanías” desde las resistencias ciudadanas, y lo define como “la defensa del territorio y sobre todo del patrimonio”.

o deficitaria, así como también determinar ciertas condiciones de la sostenibilidad. Oxilia y Luna (2011), sostienen que América Latina y el Caribe tienen un rol geopolítico estratégico frente a las grandes potencias económicas que demandan recursos energéticos. Es que la región dispone de abundantes reservas de petróleo y carbón mineral, además de un considerable potencial energético en gas natural, hidroelectricidad y otras fuentes renovables de recursos. En estas condiciones, existe una importante complementariedad en las fuentes energéticas, suficiente para garantizar la seguridad energética de la región y sustentar también la demanda externa. No obstante, la desigual distribución de los recursos entre los países latinoamericanos constituye un significativo limitante para potenciar este rol estratégico de la región.

América Latina dispone del 23% de las reservas mundiales de petróleo crudo, que conforme cifras de la OPEC (2011) ascienden a 1,47 mil millones de barriles, de modo que como región se encuentra posicionada en el segundo lugar a nivel mundial por la disponibilidad de este recurso, después del Medio Oriente, que dispone del 54% de las reservas globales. De estas reservas regionales cerca del 90% se encuentran concentradas en Venezuela.

Las reservas de gas natural y carbón mineral de América Latina y el Caribe son menos significativas a nivel internacional. Esta región dispone del 4% del total de reservas mundiales de estos combustibles fósiles, que ascienden a 192.549 Gm³ (mil millones de m³) de gas natural (OPEC, 2011) y 861 mil millones de TM de carbón mineral (BP, 2011). También en este caso, las reser-

vas se hallan altamente concentradas: el 73% del gas natural de la región se encuentra en Venezuela, y el 77% del carbón mineral en Brasil.

Sobre las energías renovables, el potencial más importante se concentra en la hidroenergía. El potencial hidroeléctrico de la región es de 650 GW, y el 40% de éste se encuentra en Brasil. Sin embargo, solamente existe capacidad instalada para la utilización del 23% del total (OLADE, 2010).

Sobre el potencial eólico, existen mediciones únicamente para Brasil, México y Chile, que suman un total de 461 GW, distribuidos en 350 GW en Brasil, 71 GW en México y 40 GW en Chile (GWEC, 2010). Se trata de un potencial significativo si se compara con la capacidad instalada de energía eólica a escala global para el año 2010, que se calculó cercana a 200 GW. Conforme estimaciones del GWEC (2010), la capacidad instalada global de energía eólica podría duplicarse en el próximo quinquenio, y alcanzar hasta 1.000 GW para 2020. En América Latina y el Caribe, para el año 2010 la capacidad instalada se calculó en 2.010 MW, cifra que es apenas el 1% de la capacidad global, aunque su ritmo de expansión en el transcurso del último año es similar al registrado en Asia (54%), el nivel más alto en todas las regiones del mundo. Brasil y México muestran los más notables resultados en la expansión de esta fuente energética dentro de la región. En Brasil se concentra el 46% de la capacidad instalada y en México el 26% (GWEC, 2010).

Estas cifras demuestran que en Latinoamérica existe un enorme potencial energético para la transición hacia fuentes renovables. No obstante, este poten-

cial energético se encuentra sub-explotado, pues las capacidades instaladas son muy limitadas. En 2011 se registró el récord mundial de inversiones en energías renovables, que ascendieron a 257 mil millones de dólares (PNUMA, 2012), siendo China y Estados Unidos los países que lideran este tipo de inversiones con 52 y 51 mil millones, respectivamente. Por su parte, América Latina se halla bastante lejos de estas cifras. En la tercera sección del artículo se analizan los gastos de inversión que serían necesarios para ampliar la capacidad de producción energética en la región.

Tanto la distribución desigual del potencial energético de la región, así como la limitada capacidad instalada existente, determinan que una buena proporción de los requerimientos en varios países sean cubiertos a partir de recursos importados. Solamente Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, México, Paraguay y Venezuela se encuentran en la actualidad en una posición superavitaria en su balance comercial energético, de manera que son exportadores netos de energía, es decir, pueden exportar más energía de la que importan (véase tabla 1).

Tabla No.1
Importaciones y exportaciones netas^a de energía^b millones bep^c

EXPORTADORES NETOS	1970	1980	1990	2000	2010
América Latina	1.245,4	714,4	970,8	1.793,8	1.320,0
Argentina	-19,2	-26,4	14,2	155,0	13,6
Bolivia	4,9	14,3	15,4	10,6	66,8
Colombia	42,3	-4,2	155,1	332,9	529,7
Ecuador	-7,5	46,5	72,0	96,5	101,3
México	9,2	339,9	460,8	524,4	282,2
Paraguay	-1,4	-3,5	10,4	20,7	17,2
Venezuela	1.424,5	751,0	631,0	1.212,6	754,1
IMPORTADORES NETOS	1970	1980	1990	2000	2010
Brasil	-138,0	-345,6	-302,8	-334,0	-138,5
Chile	-23,8	-30,6	-46,5	-116,1	-173,4
Costa Rica	-2,9	-5,6	-6,6	-11,9	-17,0
El Salvador	-3,5	-4,3	-5,5	-13,5	-14,0
Guatemala	-5,8	-9,6	-8,4	-14,0	-24,9
Honduras	-2,7	-4,1	-5,2	-10,8	-17,1
Nicaragua	-3,6	-4,7	-4,6	-8,4	-9,1
Panamá	-5,1	-6,7	-6,3	-12,4	-20,0
Perú	-8,3	21,6	5,2	-23,6	-16,2
Uruguay	-13,4	-13,7	-7,4	-14,2	-14,7

Notas: a) El saldo neto en el balance comercial energético se calcula por la diferencia entre la exportación e importación de energía. Un valor negativo indica que el país es un importador neto. b) Se refiere al uso primario y secundario de energía, es decir, incluye combustibles de uso final. c) Se reportan cifras en barriles equivalentes de petróleo (bep). Algunas equivalencias de utilidad son las siguientes: 1 bep = 5,81 Gigajoules, 1 barril de petróleo = 1,0015 bep, 1 barril americano = 158,98 litros.

Fuente: OLADE (2012)

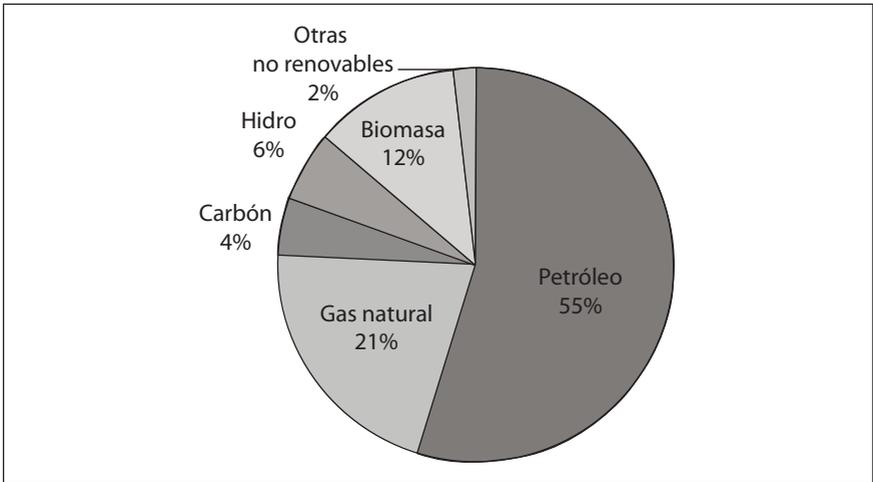
Elaboración propia

Cuando se desagrega el balance comercial por fuentes de energía, se identifica que, América Latina como región se especializa en la exportación de fuentes primarias y secundarias de energía. No obstante, a nivel de país, la mayoría son exportadores netos de energía primaria e importadores netos de energía secundaria. Solamente Argentina, Colombia, Paraguay, Perú y Venezuela mantienen un saldo positivo en su balance comercial de fuentes secundarias. Para los importadores netos, esta posición introduce un conjunto de restric-

ciones económicas, pues la dependencia respecto de los recursos externos no siempre puede garantizarse a precios adecuados y en cantidades suficientes.

En la actualidad, América Latina produce anualmente cerca de 7,2 mil millones de bep de energía primaria, y 3,3 mil millones de bep de energía secundaria (OLADE, 2012). La mayor parte de la producción primaria de la región se halla constituida por fuentes no renovables, aproximadamente un 80%. Véase gráfico 1.

Gráfico No. 1
Producción primaria de energía en América Latina: 2010



Fuente: OLADE (2012).

Al menos la cuarta parte de la oferta energética⁵ de América Latina se halla constituida por recursos renovables. En

contraste con la matriz energética mundial, que solamente contiene un 12% de oferta energética renovable. Esto supone

⁵ La oferta total de energía se calcula como la suma de la producción interna de energía primaria, las importaciones, y la variación de inventarios (reservas), y de este monto se descuentan las exportaciones y la energía no aprovechada.

una posición ventajosa para América Latina porque en el mundo se planifica una progresiva transición hacia estas fuentes de recursos, tanto porque se reconoce la condición de agotamiento de los combustibles fósiles durante los próximos años, como por los efectos ambientales del cambio climático global asociado a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se producen debido al uso de energía fósil. A la hora de decidir sobre la inversión en fuentes renovables y no convencionales de energía, la inestabilidad estructural que las caracteriza es una limitación importante, pero al mismo tiempo estas fuentes no están sujetas a la volatilidad de los precios internacionales característica de la energía fósil.

No obstante, aunque existen beneficios ambientales por la reducción de emisiones de GEI debido al uso progresivo de fuentes renovables de energía, también con estas fuentes se identifican diversos impactos ambientales. De hecho, cualquier estrategia para la seguridad energética deberá tomar en cuenta que todas las formas de producción a gran escala, ya sea de combustibles o de electricidad, en alguna etapa del proceso generan o pueden generar un impacto ambiental negativo (Hall et al., 1986; Oxilia y Luna, 2011).

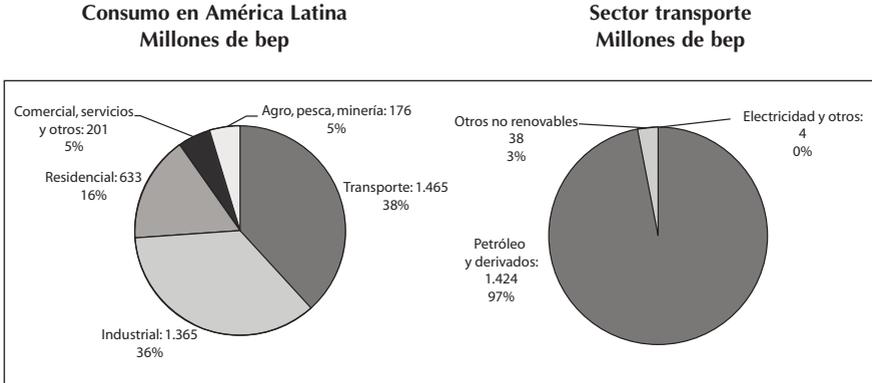
En América Latina, el mayor componente renovable de la producción primaria es la biomasa (55%). De acuerdo a Oxilia y Luna (2011: 20), dos aspectos

explican la alta contribución de la biomasa en la oferta energética regional: el uso de leña en el sector residencial y la producción de biocombustibles de primera generación. En ambos casos, se trata de un aprovechamiento energético que origina severas presiones en los recursos forestales y la biodiversidad, así como emisiones de GEI y otros efectos ambientales.

Sobre el uso de leña, las estimaciones de OLADE (2012) muestran una reducción en el consumo per cápita de América Latina, que pasó de 1,4 a 0,6 bep por habitante entre 1970 y 2010. Por el contrario, el consumo per cápita de bagazo se incrementó de 0,2 a 0,3 bep durante el mismo período. Actualmente se producen en la región latinoamericana 26,6 millones de m³/año de etanol para combustible, el 98% en Brasil (OLADE, 2010); y, 5 millones de m³/año de biodiesel (Oxilia y Luna, 2011).

El sector de transporte constituye una de las mayores preocupaciones energéticas a escala global. El sector consume cerca del 19% de la energía mundial, pero el 95% de sus fuentes son petróleo y sus derivados y el 99% son fuentes no renovables (IEA, 2011). En América Latina se observa una condición similar en la estructura del consumo energético total y del consumo del sector de transporte, aunque las fuentes renovables están completamente ausentes en el transporte. Véase el gráfico 2.

Gráfico No. 2
Consumo final de energía por sectores, 2010



Nota: Se utilizó un factor de conversión de 5,8 millones btu = 1 bep, 1 btu = 1054,35 joules. Las categorías empleadas son: Petróleo y derivados: petróleo, diesel oil, fuel oil, gas licuado, gases, gasolinas/alcohol, kerosene y turbo. Otras fuentes no renovables: carbón mineral, coques, gas natural, nuclear. Electricidad y otros: electricidad, no energético, otras fuentes primarias y secundarias.

Fuentes: IEA (2011), OLADE (2012).
 Elaboración propia

En cuanto al consumo de energía de la región, se registra un incremento en un factor de 2,2 entre 1970 y 2010 en el caso de la energía primaria, y un factor de 4,3 en el caso de la energía secundaria (OLADE, 2012). Además, existen algunos cambios en su composición. Los derivados de petróleo son desde los años setenta el principal componente del consumo de energía secundaria pero su participación se ha reducido; mientras que la proporción del consumo de electricidad se ha incrementado. De acuerdo a Oxilia y Luna (2011), esta transformación implica un cambio cualitativo originado en la modernización del sistema productivo, la expansión de la cobertura eléctrica, y la modernización del consumo doméstico (electrodomésticos diversos).

A pesar del incremento importante que ha tenido lugar en el consumo de energía de la región, persiste una amplia brecha respecto de los países desarrollados. La relación entre el promedio de América Latina y el promedio de la OCDE es de 1 a 5, es decir, mientras el habitante promedio latinoamericano consume menos de 1 tonelada equivalente de petróleo (tep) al año, el habitante promedio de la OCDE consume 5 tep al año. Dadas las perspectivas de crecimiento de la región, es previsible que este volumen de consumo siga incrementándose. De acuerdo a un análisis prospectivo de la OLADE (2008), se espera al menos duplicar el volumen de consumo diario de energía. En la actualidad se consumen a diario cerca de 11 megabeps y habrían expectativas de al-

canzar al menos 22 megabeps por día en el año 2032.

Estos elementos dan cuenta de algunos rasgos estructurales de los patrones de producción, consumo y comercio de energía en América Latina. En condiciones de crecimiento económico, es previsible para la región, un incremento significativo en el consumo de energía durante los próximos años. Cabe entonces preguntarse sobre las condiciones que permitirán garantizar la seguridad energética en la región. Un punto de partida para la discusión, será la definición de seguridad energética que se busca promover. Por un lado, se encuentra aquella concepción tradicional que visualiza a la energía como un insumo del crecimiento económico. Desde esta perspectiva, se procura garantizar el abastecimiento energético al mínimo costo económico posible. Por otro lado, existe una visión más compleja de la seguridad energética, que toma en consideración los límites físicos que caracterizan al recurso y otras dimensiones de la sustentabilidad que resultan afectadas debido a su utilización. Por eso, interesa discutir sobre esta segunda forma de entender la seguridad energética. En la siguiente sección se plantean escenarios de transición, cuya evaluación permitirá definir las bondades y limitaciones de los procesos de diversificación hacia fuentes renovables de energía.

2. Posibles escenarios de mediano y largo plazo

Siguiendo la trayectoria actual de consumo, con una población y un PIB regional que crecen a tasas anuales de 0,1% y 2,8%, respectivamente, confor-

me proyecciones de IIASA (2009), se prevé que para los próximos 20 años la demanda energética de América Latina se incrementará en 1,4 veces, y para los próximos 90 años se triplicará. Entonces, cabe preguntarse sobre las condiciones de seguridad energética que permitirán satisfacer estas necesidades. A fin de contestar a esta pregunta, en esta sección se analizan dos escenarios de desarrollo energético para América Latina, que definen políticas diferenciadas para satisfacer los requerimientos crecientes de la región. En el primer escenario se proyecta un desarrollo energético inercial, conforme la trayectoria histórica de los flujos energéticos. El segundo escenario muestra proyecciones con metas específicas de diversificación, tendientes a promover el uso progresivo de fuentes renovables. Ambos escenarios se evalúan en dos períodos: el mediano y el largo plazo.

Para la construcción de estos escenarios se utilizan dos fuentes de información. La información histórica proviene del Sistema de Información Económica y Energética (SIEE) de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), cuyos registros de producción primaria, importaciones, exportaciones y reservas cubren el período 1970-2010. Para las estimaciones de consumo, producción y comercio energético hasta el año 2100, se utilizan proyecciones demográficas, económicas y energéticas elaboradas por el Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA, 2009).

IIASA es un organismo austríaco de investigación científica, que en conjunto con la Iniciativa de gases de efecto invernadero (GGI, por sus siglas en inglés), ha desarrollado un conjunto de

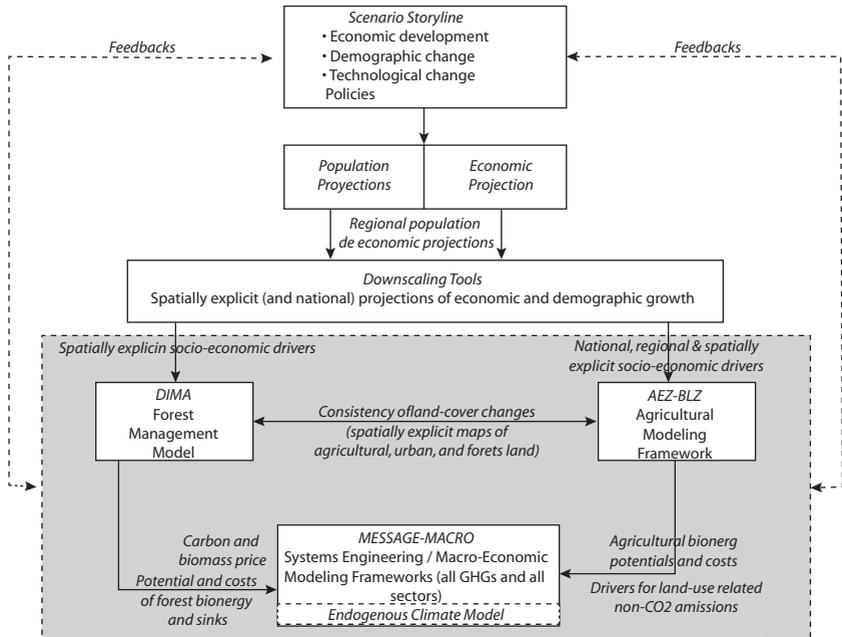
modelos que articulan varias disciplinas y sectores, creando un sistema de evaluación integrada (IIASA Integrated Assessment Modeling Framework) que permite abordar diversos problemas de la sustentabilidad en sistemas energéti-

cos y sus interacciones con varias actividades económicas que pueden afectar los suelos, los bosques y la agricultura. En el recuadro No.1 se reproduce un breve resumen del esquema de evaluación integrada de IIASA.

Recuadro No.1

La evaluación integrada en un marco de modelación permite combinar diferentes disciplinas, que operan a distintas escalas espaciales. Abarca a todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero. La integración se logra a través de una serie de enlaces fuertes y otros débiles entre los componentes individuales, condición que garantiza la coherencia y verosimilitud del escenario interno.

Gráfico No. 1
Producción primaria de energía en América Latina: 2010



2.1. *Planteamiento de escenarios*

- a. En un escenario inercial, se proyecta la trayectoria histórica (entre 1970 y 2010) de los flujos energéticos de oferta y demanda. En este escenario se asume la ausencia de intervenciones de política que orienten cambios en la matriz energética de cada país.
- b. Un segundo escenario corresponde a la diversificación energética. En este caso, la intervención del Estado prioriza el uso de fuentes renovables. Se distingue una modalidad de diversificación lenta y otra dinámica. La diferencia entre ambos esquemas es una meta más alta de expansión de la producción primaria de energías renovables: para el primero se plantea incrementar en 1% la participación de fuentes renovables en la oferta energética nacional durante cada quinquenio; y, para el segundo se plantea un incremento de 5%.

Los supuestos generales que se utilizan para determinar la estructura de la oferta y la demanda energética comprenden:

- *La demanda de energía*

Se proyecta en función de tres elementos: i) la tendencia histórica del consumo per cápita de cada economía; ii) las proyecciones del crecimiento poblacional de cada país; y, iii) las proyecciones del crecimiento económico de cada país. Las dos úl-

timas proyecciones se toman de los trabajos realizados por IIASA (2009). Las cifras históricas del consumo per cápita sirven de base para estimar funciones de crecimiento lineal, exponencial, logarítmico, etcétera, del consumo per cápita de cada país de la región para el período posterior, conforme se determine en cada caso el mejor grado de ajuste de los datos a la respectiva función de estimación econométrica que aplica el método de los mínimos cuadrados ordinarios. Con las proyecciones demográficas de IIASA, se agregan las cifras de consumo total para cada país.

- *La producción primaria de energía no renovable*

Se considera la relación reservas/producción de cada recurso, que determina el número de años de producción que son factibles con un volumen constante de producción.⁶ En aquellos casos en que esta razón supera el período de análisis, se asume que existen posibilidades de expandir la capacidad de producción, de manera que el acervo disponible de cada recurso no renovable puede llegar a agotarse durante el período de análisis.

- *La producción primaria de energía renovable*

Se distingue solamente entre dos tipos de fuentes renovables: hidroenergía y las demás. Una desagrega-

6 Se utiliza este supuesto para facilitar el tratamiento de la información. No obstante, en la práctica los planes de producción petrolera, por ejemplo, suponen una tasa de extracción creciente durante las primeras fases de explotación, y luego aplican tasas declinantes.

ción más amplia del sector energético renovable podría enriquecer notablemente la modelación de escenarios que se presentan en este documento. Sin embargo, existe escasa información o información poco concluyente sobre el potencial energético de los países latinoamericanos en cuanto a fuentes no convencionales de energía renovable (ver la sección previa). En estas condiciones, se propone para este trabajo una simplificación que funciona desde la perspectiva de la significación estadística de los resultados, aunque será necesario tomar en consideración algunas limitaciones analíticas que se introducen a partir de este supuesto. En la siguiente sección se estudian estos aspectos.

Se asume que la producción primaria de energía renovable tendrá como restricción la demanda doméstica total. Es decir, la capacidad de expansión de la producción de fuentes renovables estará limitada por los requerimientos domésticos de energía. Este supuesto permite garantizar la cobertura de la demanda interna y al mismo tiempo, permite hacer operativa una restricción en la escala de uso de energía. Ambas condiciones se identifican como elementos centrales de una estrategia para la seguridad energética sustentable. Para el caso de la hidroenergía se considera como restricción adicional el potencial hidroeléctrico de cada país.

Una restricción adicional que debería estudiarse en cada territorio tiene relación con riesgos ambientales o sociales que involucren procesos

irreversibles. En estos casos, será necesario aplicar el principio precautorio para decidir sobre la conveniencia de realizar ciertos emprendimientos energéticos. Siendo una modelación a escala nacional, una limitación de la modelación que se presenta en este estudio, es que no se realiza este análisis.

- Se calculan excedentes y deficiencias en los flujos energéticos de cada país, los cuales pueden destinarse a la exportación o solventarse con la importación de energía, respectivamente. Los flujos de importación y exportación de energía se calculan por la diferencia entre la oferta y demanda de energía de cada economía. Si la producción primaria supera el consumo doméstico, la diferencia podría ser exportada; y en forma inversa para las importaciones. En este aspecto, sin embargo, es preciso tomar en cuenta que el comercio internacional de los excedentes energéticos no solo depende de la disponibilidad de energía. Otros aspectos tales como la consolidación de la infraestructura necesaria para la interconexión física, restricciones de carácter técnico o diversos tipos de resistencia popular, y un entramado de regulaciones específicas pueden afectar los intercambios.

2.2. Análisis de resultados

a. Escenario inercial

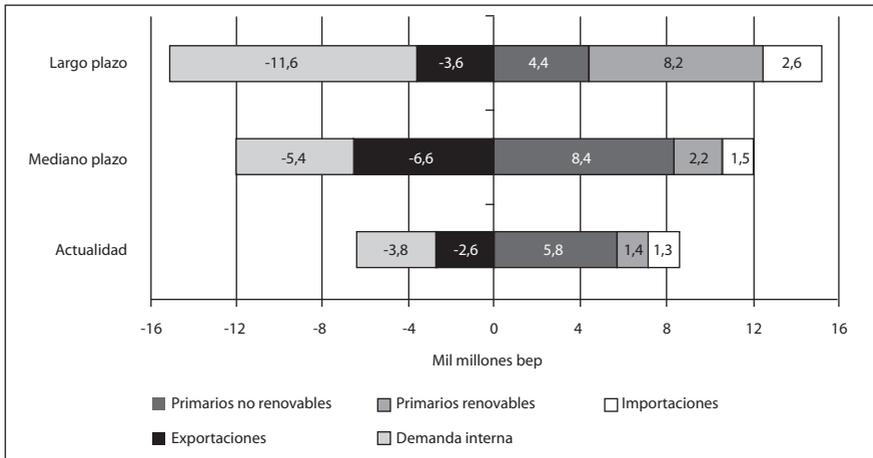
Con cifras de OLADE (2012) se estima que en la actualidad, la región latinoamericana cuenta con un exceden-

te de recursos energéticos. La producción agregada de la región a 2010 (5,8 + 1,4 millones de kbep⁷ de producción primaria no renovable y renovable, respectivamente) permite cubrir la demanda interna de todos los países (3,8 millones de kbep) y se genera además un excedente energético suficiente para exportar. Conforme las proyecciones realizadas para el mediano plazo (2030) y el largo plazo (2100), en la ausencia de intervención gubernamental, la trayectoria del consumo energético anual de la región (5,4 y 11,6 millones de kbep en el mediano y en el largo plazo, respectivamente) puede seguir cubriéndose con la producción interna (10,6 y 12,6 millones de kbep de producción primaria en el mediano y en el

largo plazo, respectivamente) y se puede continuar exportando el excedente. En todos los casos, sin embargo, bajo este escenario inercial también es necesario importar una parte de los insumos energéticos que demanda cada economía.

Estas proyecciones se pueden revisar en el gráfico 3, que tal como los gráficos posteriores, muestra la estructura de la oferta y la demanda energética. La oferta se compone de la producción primaria de fuentes renovables y no renovables, así como también de las importaciones. En el gráfico, todos los rubros de la oferta se presentan en valores positivos. Por otro lado, la demanda de energía se presenta en valores negativos y se halla compuesta por el consumo doméstico y

Gráfico No. 3
Matriz energética de América Latina, escenario inercial



Fuente: Estimación propia

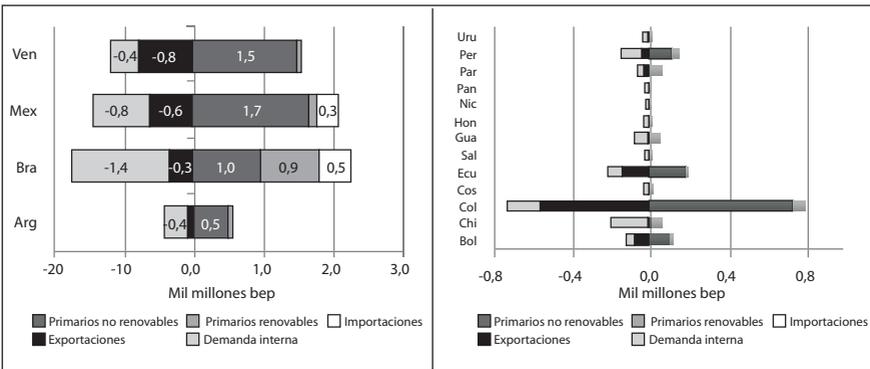
7 El prefijo “kilo” representa un factor 103= 1.000.

las exportaciones de energía.

Esta posición energética es aparentemente cómoda para la región, pues incluso en la ausencia de intervención gubernamental, la disponibilidad agregada de recursos muestra la suficiencia requerida para garantizar el abastecimiento energético regional. No obstante, existen diferencias importantes al interior de la región. Los recursos energéticos se distribu-

yen de manera desigual: mientras en países como Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú y Venezuela el consumo actual se puede cubrir con la producción interna, en el resto de economías latinoamericanas son necesarios los recursos importados para satisfacer la demanda. Las economías que muestran mayor dependencia respecto de la energía importada son Chile, Pana-

Gráfico No. 4
Situación energética actual en América Latina



Fuente: OLADE (2012)

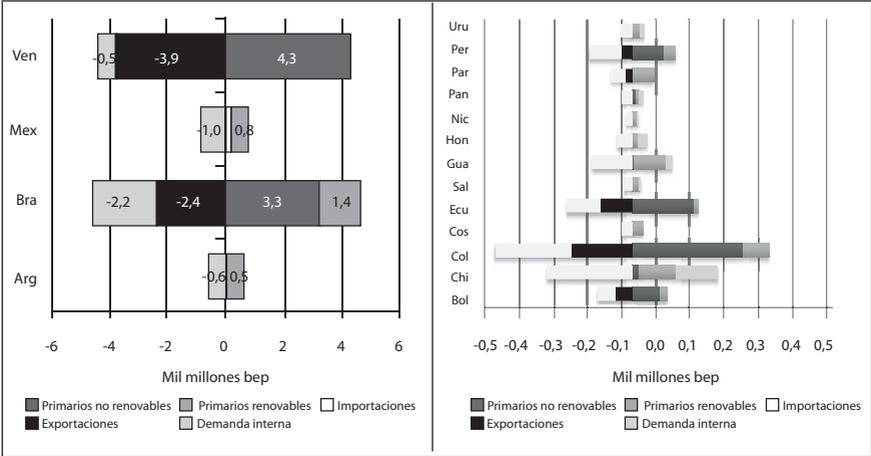
má y Uruguay (véase gráfico 4).

A mediano plazo, algunos países de la región tienen posibilidad de mantener o incluso expandir su capacidad de producción de energía primaria. Más adelante se verá que esto se debe principalmente a la disponibilidad de importantes reservas de petróleo, carbón mineral y gas natural en algunos países de la región. En estas condiciones, hasta el año 2030 en el agregado latinoamericano habría un incremento en la capacidad de garantizar el abastecimiento del consumo energético con la producción inter-

na, pero una vez más, a nivel de país existen diferencias significativas (véase gráfico 5).

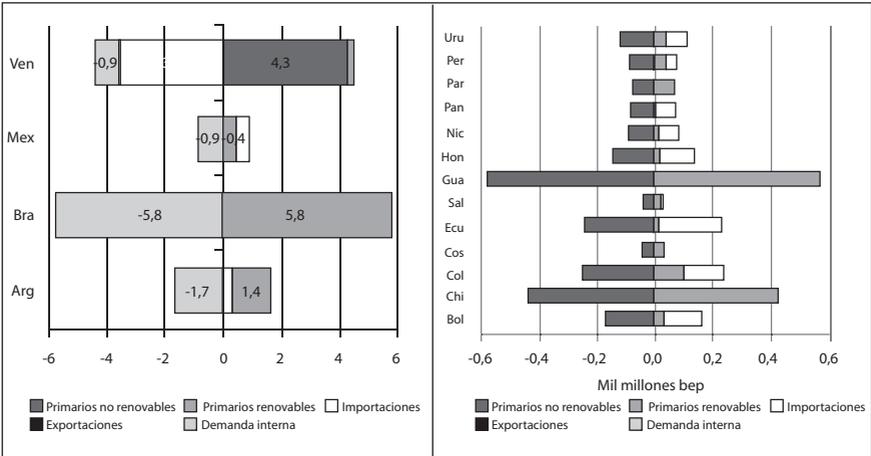
En el largo plazo, en cambio, la mayor parte de economías latinoamericanas apenas logran cubrir su consumo a partir de la producción doméstica y muchas tienen creciente dependencia respecto de los insumos importados. La única excepción es Venezuela, en donde las reservas de recursos no renovables permiten abastecer con holgura las necesidades internas incluso en el largo plazo (véase gráfico 6).

Gráfico No. 5
Situación energética inercial de América Latina en el mediano plazo



Fuente: Estimación propia

Gráfico No. 6
Situación energética inercial de América Latina en el largo plazo



Fuente: Estimación propia

La seguridad energética de varios países de América Latina, no solamente es afectada por la disponibilidad de los insumos importados, sino también por la condición de agotamiento de sus fuentes domésticas. En la actualidad, el 80% de la producción primaria de la región se halla compuesta por fuentes no renovables (véase gráfico 4), siendo Brasil, Colombia, México y Venezuela los países con las mayores reservas en la región. Se calcula que estos países en conjunto producen el 84% de la energía no renovable de América Latina. Siguiendo estas tendencias, a mediano plazo se proyecta que esta estructura no variará en forma significativa (79%), aunque en este caso, solamente la producción de Brasil y Venezuela acumularán el 90% del total de energía primaria. A largo plazo, en cambio, habrá una disminución considerable en la proporción de fuentes no renovables. Se proyecta que el 35% de la producción primaria estará compuesta por este tipo de recursos y el 98% de éstos se originarán en Venezuela.

Estas características inerciales en la estructura de la matriz energética regional y su distribución entre países, sugieren la necesidad de introducir la intervención estatal para garantizar la seguridad energética regional. Una estrategia de diversificación energética al interior de cada país puede contribuir a la reducción de la dependencia respecto de los insumos importados y de los recursos no renovables, que se analiza a continuación.

b. Diversificación energética

El potencial de la diversificación energética en los países latinoamericanos

ha sido analizado en varios estudios. Por ejemplo, en el caso ecuatoriano, el Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA), presentó un estudio que discute la situación energética del Ecuador y evalúa el potencial de una estrategia de diversificación (Castro, 2011:10). La conclusión central del estudio es que “una matriz energética con mayor diversificación en sus fuentes en base a fuentes de energía renovable que operen de manera descentralizada... [contribuye a] una mejor seguridad energética, menor vulnerabilidad del sistema y mayores beneficios ambientales en Ecuador”. Otros estudios analizan la viabilidad de los procesos de diversificación en la región –véase por ejemplo los trabajos de Yépez-García et al. (2010) y Kozulj (2010).

En esta sección se analiza la contribución de una política de diversificación en las fuentes de energía, para garantizar la seguridad energética regional. Para ello, se plantean dos variantes de diversificación: una dinámica y otra lenta.

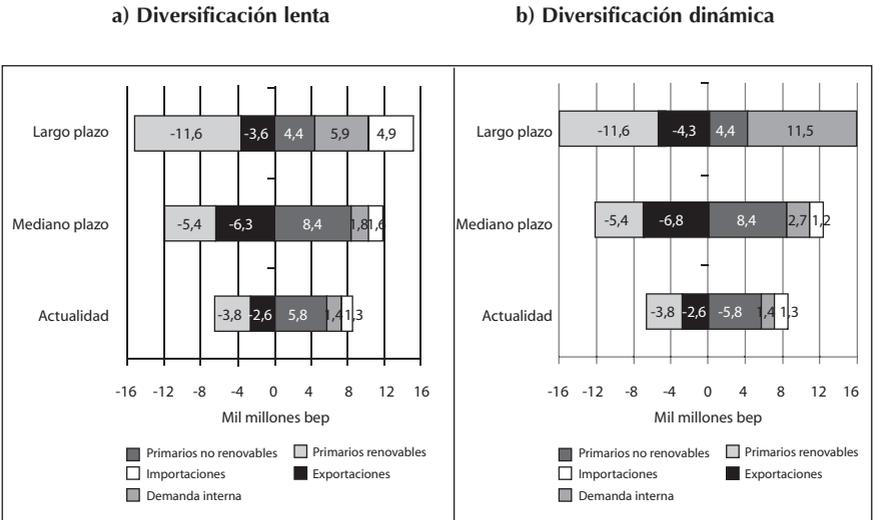
Para la diversificación lenta se asume que existe la meta gubernamental de incrementar cada quinquenio en 1% la participación de fuentes renovables en la oferta doméstica de energía primaria. Para la diversificación dinámica se asume una meta de incremento de 5% por quinquenio.

Como resultado de las proyecciones se tiene que si el proceso de diversificación es muy lento, en el agregado regional se pierde capacidad para garantizar el consumo interno con los recursos producidos localmente. Es decir, mientras la producción primaria es el doble de la demanda interna tanto en la actualidad como en el mediano plazo; para el largo plazo, la producción apenas cubre el

90% de los requerimientos energéticos de la región, y se potencia el grado de de-

pendencia respecto de los insumos energéticos importados (véase gráfico 7a).

Gráfico No. 7
Matriz energética de América Latina, escenarios de diversificación



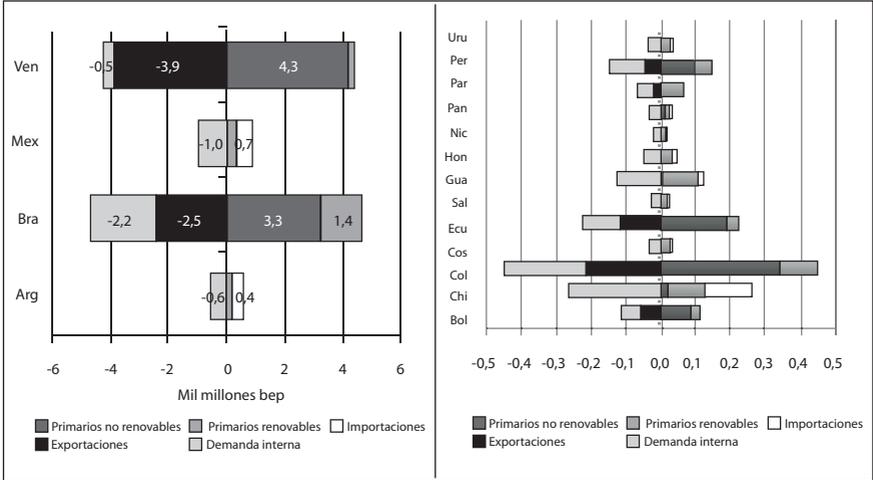
Fuente: Estimación propia

La situación difiere cuando se trata de un proceso de rápida diversificación. En estas condiciones, existe una mayor capacidad productiva interna para garantizar la cobertura de la demanda doméstica tanto en el mediano como en el largo plazo. Como consecuencia, la región muestra una reducida dependencia respecto de los insumos importados, y cuenta con mayores excedentes potencialmente exportables (véase gráfico 7b).

Un rasgo importante del proceso de diversificación dinámica es que en el lar-

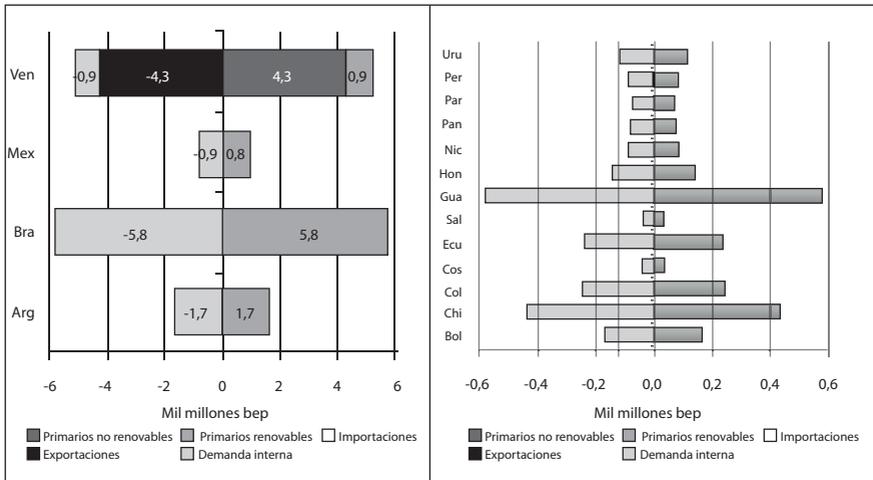
go plazo ninguna economía dependerá de las importaciones. A mediano plazo, la mayor parte de las economías latinoamericanas podrán cubrir más del 70% de su demanda energética con la producción interna. Son excepciones Argentina, Chile y México, en donde más del 50% de la oferta energética podría requerir energía importada (véase gráficos 8 y 9). Por el contrario, en un proceso de diversificación lenta, la dependencia respecto de las importaciones se encontrará más extendida en la región (véase gráficos 10 y 11).

Gráfico No. 8
Escenario de diversificación dinámica a mediano plazo



Fuente: Estimación propia

Gráfico No. 9
Escenario de diversificación dinámica a largo plazo



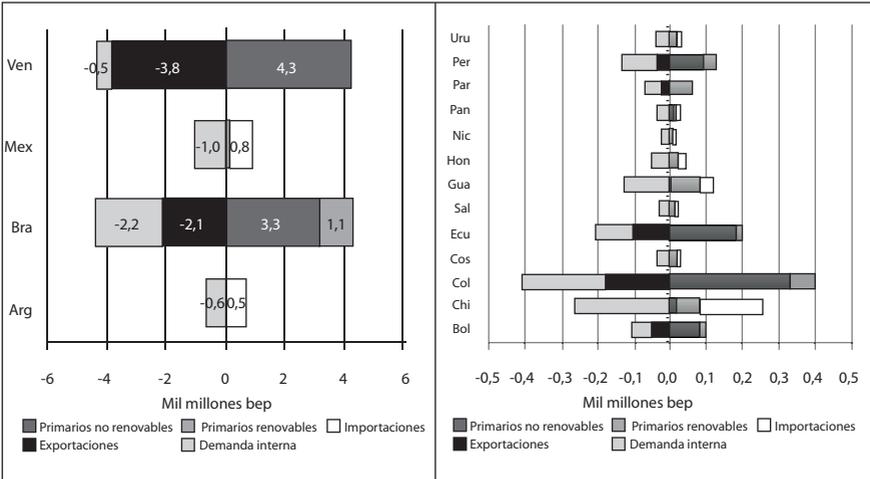
Fuente: Estimación propia

El segundo componente de dependencia energética que interesa evaluar es la contribución de fuentes no renovables. Al distinguir entre una política de diversificación dinámica y una lenta, la primera permite reducir de forma más efectiva la proporción de fuentes no renovables en la oferta total de América Latina, aunque es notable que en ambos escenarios de diversificación, la energía fósil continúa siendo la principal fuente de recursos para la región en el mediano plazo. Ya se ha explicado que estos recursos representan en la actualidad el 80% de la oferta energética regional, y se espera que una diversificación dinámica permita reducir en

forma significativa su participación: se calcula que hasta un 76% en el mediano plazo (véase gráfico 8) y hasta un 28% en el largo plazo (véase gráfico 9). Casi la totalidad de estos recursos no renovables provendrán de Venezuela (98%).

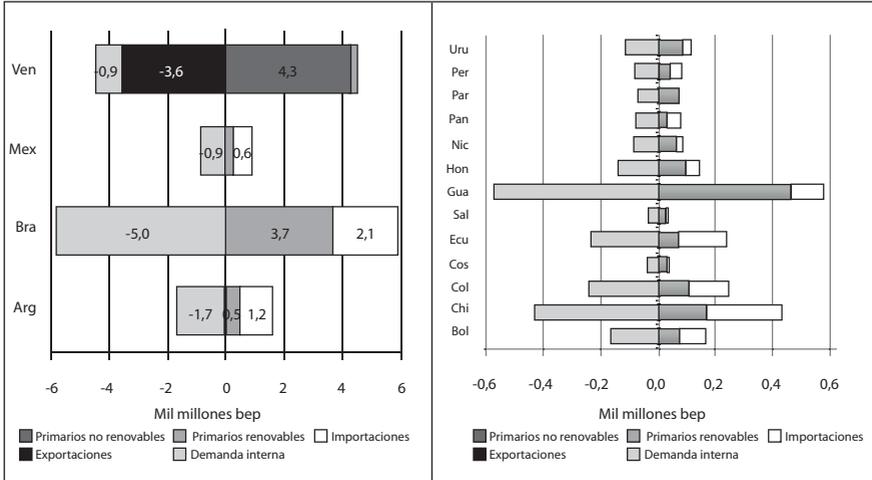
Con la diversificación lenta, en el mediano plazo se registrará un incremento en la dependencia respecto de las fuentes no renovables de energía, que serán el 82% de la oferta energética de la región. Para el largo plazo, esta relación disminuirá al 43%. Brasil acumulará el 39% de los recursos no renovables de la región en el año 2100 y Venezuela el 51% (véase gráficos 10 y 11).

Gráfico No. 10
Escenario de diversificación lenta a mediano plazo



Fuente: Estimación propia

Gráfico No. 11
Escenario de diversificación lenta a largo plazo



Fuente: Estimación propia

Con estos antecedentes se concluye que el desafío de la región no puede limitarse a la diversificación de sus fuentes energéticas. Un carácter renovable en el proceso de diversificación no es garantía de seguridad energética. De hecho, puede ser contraproducente por los riesgos sociales y ambientales que se hallan asociados a proyectos que se desarrollan a gran escala, en particular para la generación de hidroelectricidad y biocombustibles. Estos aspectos se analizan en la siguiente sección. Asimismo, si las políticas de diversificación no son dinámicas, se puede incluso poner en riesgo energético a la región al incrementar su dependencia respecto de recursos importados y fuentes agotables.

En un ambiente de creciente consumo energético, un aspecto de fundamental importancia es la posibilidad de ga-

rantizar la seguridad energética en la región a partir de la consolidación de un proceso coordinado de integración. Este aspecto, así como otros factores fundamentales para la sustentabilidad de la política energética, se analizan en la siguiente sección.

3. Factores clave para la sustentabilidad de una política energética

En este documento se plantea un concepto de seguridad energética que abarca una concepción más amplia que la suficiencia en el abastecimiento (o incluso autosuficiencia) que permita promover o sostener el crecimiento económico con el mínimo costo energético posible. Se argumenta que la aplicación de una noción de sustentabilidad en un sentido fuerte, que se plantea desde la

economía ecológica, puede contribuir a la seguridad energética tomando en consideración los límites físicos que caracterizan al recurso y otras dimensiones de la sustentabilidad. Estas “otras” dimensiones de la seguridad energética se analizan en esta sección. En particular: aspectos económicos como la limitada capacidad de financiamiento de nueva infraestructura energética y la dificultad de mantener mejoras continuas en la eficiencia energética; aspectos socio-ambientales relativos a los efectos del uso de diversas fuentes de energías; y, aspectos de la política referentes a la institucionalidad y el marco regulatorio sobre los complejos procesos de integración.

Por una parte, las condiciones biofísicas del sistema determinan una disponibilidad limitada de recursos. Debido al agotamiento previsible en las fuentes fósiles, las energías renovables se han considerado como una solución viable para garantizar la seguridad energética en el largo plazo. No obstante, tal como se ha analizado en la sección previa, una estrategia energética no puede limitarse al ámbito de la diversificación hacia fuentes renovables, requiere ser complementada con otros elementos que permitan garantizar también su sustentabilidad en el largo plazo. La diversificación energética no es el origen de posibilidades ilimitadas, también existen ciertas restricciones asociadas a algunas fuentes renovables, que analizamos a continuación. En consecuencia, un elemento fundamental de la seguridad energética será la reducción en la escala de uso de recursos para complementar las mejoras en la eficiencia energética que puedan lograrse con avances tecnológicos.

Cabe cuestionarse entonces ¿cuánta energía es necesaria para realizar aquellas actividades que son fundamentales para lograr una calidad de vida aceptable? Un ejercicio así lo propuso Max Neef (1986: 61), a partir de un cuantificador demográfico distinto, que denominó “persona ecológica” y que abrevió como “ecoson”. Max Neef explicaba que “la idea es establecer una escala aproximada de un drenaje razonable de los recursos que una persona necesita para lograr una calidad de vida aceptable”.

Es que en términos energéticos hay una distancia importante entre el consumo que realiza un individuo que emplea transporte público para movilizarse y aquel que lo hace en su propio vehículo (y más aún respecto del que va a pie). Estudiar la estructura del consumo energético así como estas diferencias en la escala de uso serán aspectos básicos para la definición de una política energética sustentable.

Las diferencias en el consumo energético per cápita entre países de altos y bajos ingresos han sido explicadas a partir del consumo exosomático de energía (Lotka, 1956; Georgescu-Roegen, 1971; Martínez-Alier y Roca, 2006). Exosomático proviene del prefijo «exo» que significa “fuera”, y del vocablo griego «soma» que significa “cuerpo”. Entonces, si el consumo endosomático (del prefijo «endo» que significa “dentro”) se interpreta como el consumo energético intrínseco a las necesidades corporales de los seres humanos o aquellas que se derivan de instrucciones genéticas; a diferencia de la categoría de exosomático, que definirá, el consumo que se explica por necesidades extra-corporales.

El consumo endosomático se define de manera independiente al nivel de ingresos de los individuos, se establece en base a los requerimientos nutricionales de los seres humanos, esto es, entre dos y tres mil kilocalorías diarias que permiten el funcionamiento del organismo. El consumo exosomático, en cambio, es independiente de las condiciones que determina la biología humana, se define por las condiciones económicas, culturales y sociales. Por lo tanto, se asociará un mayor consumo exosomático en aquellos individuos que tienen mayores ingresos (Martínez Alier y Roca, 2006).

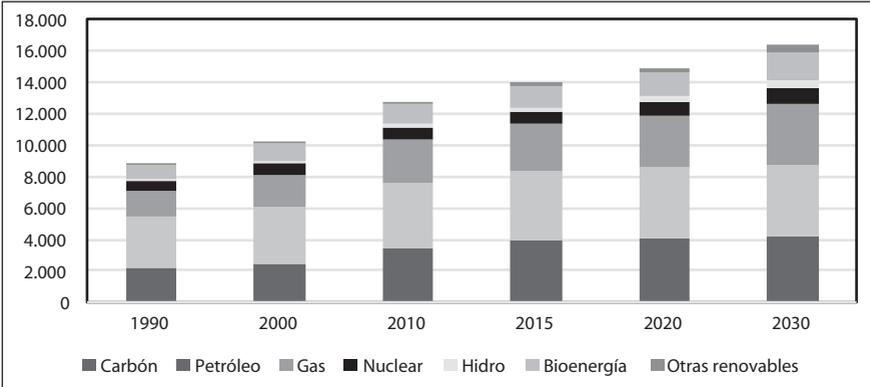
Asimismo, las distintas etapas del crecimiento económico pueden crear patrones diferentes de consumo, por ejemplo una familia pobre que cocina con leña, al aumentar su ingreso seguramente podrá reemplazar este energético por otro más eficiente como el gas natural, es decir, una probable reducción en su consumo exosomático podrá ser explicada a partir del aumento en su ingreso. Sin embargo, en el agregado no siempre las mejoras en la eficiencia tecnológica se traducen en un ahorro energético, por el contrario, pueden resultar en un aumento de consumo total. Este aspecto se ha estudiado como “el efecto rebote” (Martínez-Alier, 2008), que se derivó del trabajo de Jevons (1865) sobre la sustentabilidad en el consumo del carbón.

A partir del trabajo de Jevons (1865), sobre *La cuestión del carbón*, se estudió el impacto de las nuevas tecnologías en

los patrones de consumo energético. La conocida paradoja de Jevons plantea que aunque las mejoras tecnológicas permiten producir con mayor eficiencia, es decir, utilizar menos recursos por unidad de producción, en el agregado aumenta el consumo de energía porque los agentes intensifican el uso de la tecnología más eficiente. Un ejemplo contemporáneo de esta paradoja lo analizan Hildyard et al. (2012), cuando contrastan las ganancias en eficiencia en los vehículos que circularon en Estados Unidos durante los años sesenta con aquellos que circulan en nuestros días. Estos autores explican que la reducción en el consumo de energía que se deriva de una mayor eficiencia, se evapora (o incluso se invierte) con la expansión creciente del parque automotor. Es decir, aunque existan incrementos de la eficiencia energética, el efecto rebote puede resultar en un incremento del consumo total de energía.

Es evidente que a nivel mundial existe un creciente interés por impulsar tanto la transición hacia fuentes renovables, como las mejoras en la eficiencia energética. No obstante, el resultado neto de los esfuerzos emprendidos para conseguir esta transición tecnológica estaría coincidiendo con la paradoja de Jevons. En efecto, la demanda energética global en términos absolutos se incrementó durante los últimos años –aunque la crisis económica reciente ha moderado su ritmo de crecimiento– y existen expectativas de que continúe expandiéndose (véase gráfico 12).

Gráfico No. 12
Proyecciones de consumo global de energía
Mil millones de bep



Nota: Se utilizó un factor de conversión de 5,8 millones btu = 1 bep, 1 btu = 1054,35 joules.

Fuentes: IEA (2011), OLADE (2012).

Elaboración propia

Esto indica que la seguridad energética no solamente puede gestionarse desde una transición en la oferta sino que también es preciso impulsarla desde una transición en la demanda, reduciendo la escala del consumo, y en particular, del consumo exosomático.

Otro elemento que introduce restricciones para garantizar la seguridad energética es la limitada capacidad de financiamiento de infraestructura energética. La IEA (2011) calculó una inversión acumulada global de 38 billones de dólares que permitirá cubrir la demanda proyectada hasta el año 2035. El principal componente de esta inversión es la hidroelectricidad, con 16,9 billones (45%). Sin embargo, la energía fósil mantendrá un peso importante: 26% para petróleo (10 billones de dólares) y 25% para gas natural (9,5 billones). Los costos de inversión en diferentes fuentes de energía renovable se detallan en la

tabla 2, conforme cifras reportadas en el informe de IPCC sobre energías renovables y cambio climático (Bruckner et al., 2011; Edenhofer et al., 2011). En base a estos datos, se calcula que en América Latina, en donde actualmente se aprovecha solo un 23% del potencial hidroeléctrico, el monto de la inversión necesaria para instalar el potencial total sería de 500 mil millones de dólares con la estimación más conservadora. En este cómputo, sin embargo, no se consideran las especificidades en inversión tecnológica que supone la explotación del potencial hidráulico en una región con una alta complejidad geográfica y climática. La incorporación de estos aspectos seguramente derivaría en un monto más amplio de inversión necesaria. Por otro lado, un cálculo similar se podría realizar con las demás fuentes de energía, aunque habría que considerar la inestabilidad inherente a cada caso.

Tabla No. 2
Costo de la inversión para generación eléctrica a partir de fuentes renovables

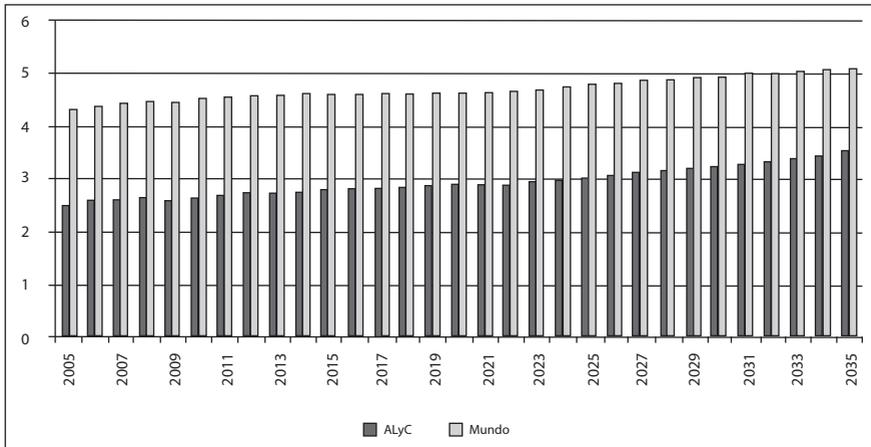
RECURSO	INVERSIÓN (US\$/kW)		
	MÍNIMO	MÁXIMO	PROMEDIO
Bioenergía	430	9.800	3.343
Solar	2.700	7.300	5.110
Geotérmica	1.800	5.200	3.175
Hidroeléctrica	1.000	3.000	2.000
Oceánica	4.500	5.000	4.750
Eólica	1.200	2.100	1.650

Fuente: Bruckner et al. (2011: 1004-1005)
 Elaboración propia

Un elemento que adquiere cada vez mayor importancia en las estrategias energéticas de las economías, es la contribución de la transición hacia fuentes renovables para la mitigación del cambio climático. En este ámbito se argu-

menta sobre una responsabilidad diferenciada para las economías en desarrollo y las grandes economías industriales. Véase por ejemplo la comparación de la escala latinoamericana con la global (gráfico 13).

Gráfico No. 13
Proyección de las emisiones de CO₂
Toneladas per cápita



Fuente: IEA (2011)
 Elaboración propia

La diversificación, desde esta perspectiva, es abordada simplemente como una cuestión de expansión de la oferta energética en las fuentes renovables. Tal como se analizó en la primera sección, los principales componentes de la oferta en América Latina son la hidroelectricidad y los biocombustibles. No obstante, esta especialización no permite garantizar un modelo energético sustentable. En efecto, tanto la producción de biocombustibles como los grandes proyectos hidroeléctricos son el origen de conflictos ecológicos debido a los impactos sociales y ambientales que se asocian.

En particular, la producción de biocombustibles de primera generación ha sido ampliamente objetada debido a diversos impactos ambientales y sociales que se encuentran vinculados, algunos aspectos tienen que ver con riesgos relativos a la seguridad alimentaria. La producción energética a partir de biocombustibles demanda una gran cantidad de materia prima. Es decir, el desarrollo de esta industria supone que se emplea una ingente cantidad de recursos como tierra, agua, agroquímicos y otros. Se argumenta que el desarrollo de cultivos útiles para la producción de biocombustibles induce el reemplazo de grandes extensiones de tierra de producción agropecuaria, de fundamental interés para garantizar la seguridad alimentaria. La producción agrícola para estos fines entra entonces en una competencia por recursos como el agua y el suelo, y no sólo por su disponibilidad sino también por su calidad, que puede ser afectada por el uso intensivo de agroquímicos.

Esta lógica productiva introduce un conflicto de prioridades entre la seguri-

dad alimentaria y la seguridad energética, conflicto que no termina de resolverse porque además existe un debate inconcluso sobre los rendimientos energéticos y la reducción de emisiones de CO₂ que pueden asociarse a la producción de biocombustibles. Sastre et al. (2008) sintetizan cifras de diversos estudios sobre los rendimientos energéticos y emisiones atribuibles a los principales biocombustibles (véase tabla 3).

Las principales conclusiones que se obtienen a partir de su estudio apuntan en una dirección. No existen indicadores concluyentes sobre los rendimientos energéticos ni el estado del balance de emisiones de GEI que son atribuibles a diversos biocombustibles. Existe un amplio margen de variabilidad en los rendimientos, que depende de los supuestos y metodología que son utilizados en su cálculo. Por ejemplo, la definición de "energía" que se aplica determina resultados diferentes. Será más alto el consumo que incluye la energía indirecta, esto es, aquella que se empleó durante las diversas fases que componen el ciclo de vida de cada producto (es decir, no sólo la gasolina que se utiliza en forma directa para mover un automóvil sino también aquella que se utiliza para producir sus partes, transportarlas, ensamblarlas, etcétera). Otro aspecto que origina discrepancias son los factores de conversión adoptados para transformar el uso de insumos en unidades energéticas. Estos aspectos determinan resultados distintos al construir el balance de emisiones de GEI que se atribuyen a diferentes cultivos.

Las directrices europeas para el reemplazo de fuentes no renovables de

Tabla 3
Rendimiento energético y emisiones a partir de biocombustibles

CULTIVO	RENDIMIENTO ENERGÉTICO		BALANCE DE EMISIONES DE GEI
	Litro / tonelada ^a	Producción/Uso ^b	% ^c
	BIOETANOL		
Maíz	372-287 ⁽¹⁾ 370 ⁽³⁾	1,34-1,39 ⁽²⁾ 0,78 ⁽³⁾	-21%-38% ⁽¹⁾ +30% ⁽⁴⁾
Trigo	348 ⁽¹⁾	1,02-1,11 ⁽¹⁾	-19%-47% ⁽¹⁾
Caña de azúcar	73-90 ⁽¹⁾	8,3-10,2 ⁽¹⁾	nd
Remolacha azucarera	54-101 ⁽¹⁾	1,56-1,79 ⁽¹⁾	-41%-56% ⁽¹⁾
Leña	288 ⁽¹⁾ 400 ⁽³⁾	0,66-0,83 ⁽¹⁾ 0,64 ⁽³⁾	-51% ⁽¹⁾ nd
BIO DIESEL			
Girasol	nd 260 ⁽³⁾	3,00 ⁽⁵⁾ 0,46 ⁽³⁾	nd nd
Soja	nd 180 ⁽³⁾	1,5-3,3 ⁽⁵⁾ 0,78 ⁽³⁾	-63% ⁽¹⁾ nd

Notas: (a) Se mide en litros de biocombustible generado por tonelada de cada cultivo; (b) Se mide en kilocalorías de biocombustible generado por kilocaloría de energía utilizada. 1 kilocaloría = 4.186 joules; (c) Se mide la captación (emisión) de GEI en relación a la emisión de GEI asociada a la gasolina.

Fuentes: (1) IEA (2004), (2) Farrell et al. (2006), (3) Pimentel y Patzek (2005), (4) Pimentel (2001), (5) WWI et al., (2006), OLADE (2012).

energía en los estados miembros de la Unión Europea también suscitan un conjunto de desafíos energéticos para América Latina. En particular, la Directiva sobre biocarburantes aprobada por el Parlamento Europeo en 2009 buscaba incentivar el uso de biomasa en la generación de biocombustibles, a fin de producir una fuente energética alternativa para abastecer la demanda del sector transporte. Como resultado, se planificó limitar la emisión de GEI y promover un transporte más limpio, a partir de un estándar mínimo de 10% en el uso de energías renovables para el sector transporte hasta el año 2020, y una cuota del 20% de energías renovables en el consumo total de los países europeos. Esto

se traduce en una vasta cantidad de biocombustibles, que pueden obtenerse a partir del reemplazo de cultivos agrícolas tradicionales o la expansión de las áreas de cultivos para estos fines en los países latinoamericanos. Por ejemplo, Honty et al. (2005) estiman que para sustituir el 50% del combustible utilizado por el sector de transporte, en Brasil serán necesarias entre 18 y 224 millones de hectáreas, dependiendo del cultivo que se elija. Esta sustitución tendrá impactos directos en la seguridad alimentaria.

Respecto a los grandes proyectos hidroeléctricos, también pueden derivarse severos impactos sociales y ambientales, cuando su establecimiento requiere

el desplazamiento de poblaciones, o se ven afectados ecosistemas de los que éstas dependen, por ejemplo recursos forestales, biodiversidad o algunos servicios ecológicos fundamentales como la dotación de agua.

Otro aspecto que puede contribuir o destruir la sustentabilidad de una política energética son las posibilidades de aprovechar complementariedades energéticas en el marco de un proceso de integración regional. Hasta ahora, en América Latina han proliferado acuerdos bilaterales intra y extra regionales con resultados expeditos en el ámbito mercantil aunque alejados de los principios solidarios que sustentan la integración multilateral. Según explican González et al. (2008), en la región ha tenido lugar un proceso de "sobre integración", esto es, que diversos acuerdos bilaterales han emergido de forma paralela a los acuerdos multilaterales, y la ausencia de coordinación en ambos tipos de procesos ha socavado la propia integración, al introducir lineamientos contradictorios o dificultades para afianzar un marco institucional y regulatorio común, en particular para aquellos aspectos de mucha sensibilidad, tales como tarifas, impuestos, aranceles y resolución de conflictos.

Diversos estudios han evaluado el potencial de integración energética de América Latina (Ruiz-Caro, 2006; González et al., 2008; WEC, 2008; OLADE, 2011). Una de las principales conclusiones de estos trabajos es que la integración energética es un proceso que no solamente involucra la energía sino también otros factores. Por ejemplo, para la integración de infraestructura eléctrica o

de gas natural, la proximidad geográfica constituye uno de los aspectos fundamentales a considerar (WEC, 2008: 11). Pero definitivamente serían las prioridades de la geopolítica las que predominarían en la conformación de bloques energéticos intrarregionales. El problema fundamental es que los asuntos de la geopolítica se hallan centrados en la idea de promover la integración de los mercados antes que la integración de los pueblos, tal como argumenta Honty (2006). Esta integración de mercados se basa simplemente en la consolidación de interconexiones físicas para transportar energía útil para el crecimiento económico de cada país bajo una estructura de precios favorables al intercambio, mientras que estas otras dimensiones de la seguridad energética son ignoradas.

En definitiva, las políticas energéticas pueden propiciar efectos en diversos ámbitos. Por ello, los conceptos de suficiencia y diversificación quedan cortos para garantizar la seguridad energética. En esta sección se ha planteado la necesidad de una transición en los patrones de consumo que se oriente por una reducción en la escala de uso. Desde esta perspectiva, en lugar de centrarse en la ampliación de la disponibilidad de energía renovable, será importante introducir un cuestionamiento sobre las necesidades energéticas exosomáticas de cada población, conforme las características específicas de su territorio.

En una futura investigación deberá evaluarse una estrategia de integración regional. Por ahora, se pueden identificar algunos elementos que pueden contribuir a la consolidación de un proceso exitoso de integración. Lander (2010:

163) apunta que será preciso prestar “atención a los impactos productivos, sociales y culturales concretos que a corto, mediano y largo plazo puedan tener [los acuerdos de integración]”:

¿Profundizan el modelo primario exportador o fomentan procesos productivos endógenos? ¿Qué impactos tienen sobre el empleo? ¿Sobre la desigualdad? ¿Contribuyen a la profundización de la democracia? ¿Cuáles son sus impactos sobre la naturaleza? ¿Contribuyen a procesos de integración social y cultural entre los pueblos?

De hecho, algunos modelos de integración como la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, mejor conocida como IIRSA, pudieron haber contribuido a la profundización de patrones históricos de subordinación, al mantener estructuras productivas altamente concentradas en sectores extractivos. Es que los sectores extractivos originan resistencia social, ya sea porque su expansión no logra resolver las desigualdades sociales o por los daños ambientales que afectan a las poblaciones que habitan en las áreas de explotación (Lander, 2010; Gudynas, 2012). Será preciso aplicar el principio precautorio, siempre que se identifiquen posibles riesgos o efectos indeseables irreversibles en lo social o en lo ambiental.

4. Conclusiones

Los escenarios de desarrollo energético que se plantean en este documento evalúan los beneficios de la diversificación desde cuatro perspectivas: a) la disponibilidad de recursos en un marco de autosuficiencia energética de cada país,

b) la reducida dependencia respecto de la condición de agotamiento que caracteriza a la estructura de generación energética, c) los beneficios ambientales de la reducción en la escala de consumo energético, y d) los beneficios ambientales de la reducción en la generación de emisiones de GEI asociada al uso progresivo de fuentes renovables de energía. Todos estos elementos han sido evaluados desde una perspectiva de sustentabilidad fuerte, es decir desde los límites biofísicos existentes.

El planteamiento de estos escenarios permite concluir que un proceso de transición regional es necesario. Se demuestra que en condiciones inerciales, en la ausencia de intervención gubernamental, no es posible garantizar la seguridad energética en varios países de la región. Es decir, mientras en el agregado regional existen recursos disponibles para abastecer el consumo energético incluso en el largo plazo, la misma situación no se cumple para todas las economías al interior de la región. La mayor parte de países solamente logran cubrir sus necesidades energéticas a partir de una creciente dependencia respecto de los recursos importados, cuya disponibilidad no muestra condiciones de estabilidad.

Otro aspecto que amenaza la situación energética regional bajo condiciones inerciales, es la notable dependencia respecto de las fuentes energéticas no renovables. El consumo creciente que se proyecta para los próximos años se sustenta en estos recursos que se agotan progresivamente. Además, la presencia de impactos ambientales y sociales asociados al cambio climático global originado en el uso de fuentes fósiles, dan cuenta de la necesidad de una

transición energética hacia fuentes más limpias, aunque se admite que de una u otra manera, los emprendimientos energéticos de gran magnitud siempre involucran algún tipo de impacto, por lo que se hace necesaria una reducción de la escala de uso de energía y también un uso más eficiente. Estos aspectos motivaron la modelización de un segundo escenario, que evalúa ciertas condiciones de transición energética.

El segundo escenario analiza el potencial de una política orientada hacia la diversificación de fuentes de energía, que es complementada con la reducción en la escala de consumo regional, cuyo límite, se asume, está determinado por las necesidades domésticas de cada economía, aunque sería pertinente evaluar la estructura del consumo exosomático y definir algunos umbrales de sustentabilidad. La principal conclusión de esta evaluación es que la sola diversificación energética no permite resolver los desafíos de la seguridad energética regional.

Solamente condiciones de rápida diversificación permiten a la región reducir la dependencia respecto de las fuentes fósiles y de los recursos energéticos importados. Y aunque los resultados obtenidos muestran que es preciso reconocer que las fuentes fósiles seguirán siendo una parte fundamental del abastecimiento energético de la región; a su vez, será fundamental emprender una estrategia regional para la integración energética porque las fuentes renovables requieren cuantiosas inversiones para su desarrollo e instalación, difíciles de conseguir con la acción aislada de estas naciones.

Se ha visto además que el financiamiento de la infraestructura energética no puede convertirse en el único ele-

mento articulador de una estrategia de integración regional. Precisamente, cimentar la integración en interconexiones físicas para promover el crecimiento económico de cada nación a partir de un objetivo de suficiencia energética, es el origen de un espinoso proceso de integración que no ha podido consolidarse a lo largo de varios años.

En este artículo se han explicado al menos dos elementos básicos que contribuirán a la seguridad energética en la región en un marco de sustentabilidad. El primero, una diversificación energética condicionada por la escala de los posibles impactos en la población y los territorios. El segundo, una transición en el consumo exosomático orientada por el estudio de las necesidades energéticas que permitirán mantener una calidad de vida aceptable, esto es, apostar por una reducción en la escala de consumo energético antes que confiar en la eficiencia tecnológica. Estos dos elementos, sin embargo, pueden potenciarse en el marco de un proceso coordinado de integración regional que evite priorizar los objetivos de mercado.

Aunque en este estudio se recogen las principales dimensiones del problema de seguridad energética que caracteriza a la región latinoamericana y se orienta con algunas directrices de política pública para consolidar condiciones sostenibles en el largo plazo, la complejidad del problema implica una simplificación de otros aspectos que también resultan ser fundamentales. Un elemento importante que haría falta abordar en una futura investigación es el marco institucional y regulatorio para la transición energética de la región. Se ha explicado que la proliferación de acuerdos bilatera-

les es tanto causa como consecuencia del espinoso proceso de cooperación multilateral intrarregional que no logra consolidarse. Este elemento, junto con una evaluación detallada de un escenario de integración energética para la región, son los aspectos que se plantea desarrollar en futuras investigaciones.

Bibliografía

- Acosta, A.
2010 A modo de prólogo: Soberanías, una propuesta plural. En: Martínez, E. y Acosta, A., comps. *Soberanías*. Abya-Yala, Quito.
- Banco Mundial
2011 *World Development Indicators*. Washington, DC. Estados Unidos: Banco Mundial.
BP Statistical Review of World Energy, Junio 2011.
- Bruckner, T., Chum, H., Jäger-Waldau, A., Killingtveit, A., Gutiérrez-Negrín, L., Nyboer, J., Musial, W., Verbruggen, A., Wiser & R.
2011 Annex III: Cost Table. En *IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation*. Edenhofer, O., Pichs-Madruga, R., Sokona, Y., Seyboth, K., Matschoss, P., Kadner, S., Zwickel, T., Eickemeier, P., Hansen, G., Schlömer, S. & von Stechow, C. (eds). Cambridge y Nueva York, Cambridge University Press.
- Castro, Miguel
2011 *Hacia una matriz energética diversificada en Ecuador*. Quito: CEDA.
- Edenhofer, O., Pichs-Madruga, R., Sokona, Y., Seyboth, K., Matschoss, P., Kadner, S., Zwickel, T., Eickemeier, P., Hansen, G., Schlömer, S. & von Stechow, C. (eds)
2011 *IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation*. Cambridge y Nueva York Cambridge University Press.
- Farrell, A., Plevin, R., Turner, B., Jones, A., O'Hare, M. & Kammen, D.
2006 Ethanol can contribute to energy and environmental goals. *Science*, 311, 506-508.
- Georgescu-Roegen, N.
1971 *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge, Mass. London: Harvard UP, 1971.
- Global Wind Energy Council (GWEC)
2010 *Global Wind Report. Annual market update 2010*. Bruselas, Bélgica: GWEC.
- González, M., Acosta, J., Guzmán, O., Obando, E., Pinguelli, L., Celi, P., Medinaceli, M., González, D. & Sohr, R.
2008 *El factor energético y las perspectivas de integración de América del Sur*. Caracas, Venezuela: ILDIS, FES.
- Gudynas, E.
2012 "Estado compensador y nuevos extractivismos. Las ambivalencias del progresismo sudamericano". *Nueva Sociedad*, No. 237: 128-146.
- Hall, C., Cleveland, C. & Kaufmann, R.
1986 *Energy and resource quality. The ecology of the economic process*. New York: John Wiley & Sons.
- Hildyard, Nicholas, Lohmann, L. & Sexton, S.
2012 *Energy Security For What? For Whom?* Dorset: The Corner House.
- International Energy Agency (IEA)
2004 "Biofuels for transport". *Task 39*.
- IEA
2011 *World Energy Outlook 2011*. París, Francia: OECD, IEA.
- International Institute for Applied System Analysis (IIASA)
2009 *GGI Scenario Database Version 2.0*. Luxemburgo: International Institute for Applied Systems Analysis. Disponible en: <http://www.iiasa.ac.at/Research/GGI/DB/Jevons,WV>.
- 1865 *The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal-Mines*. Londres: Macmillan.
- Kozulj, R.
2010 *La participación de las fuentes renovables en la generación de energía eléctrica: inversiones y estrategias empresariales en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Lander, E.
2010 "Los retos de otra integración en América Latina". En: Martínez, E. y Acosta, A., comps. *Soberanías*. Abya-Yala, Quito.
- Lotka, A.
1956 *Elements of Mathematical Biology*. New York: Dover Publications.
- Martínez-Alier, J.
2006 *Economía Ecológica y Política Ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Martínez-Alier, J.
2008 "Decrecimiento sostenible". *Ecología Política*, 35, 51-58.
- Organización Latinoamericana de Energía (OLADE)
2012 *Sistema de Información Económica y Energética (SIEE)*. Quito, Ecuador: OLADE.
- OLADE
2011 *Manual de Estadísticas Energéticas*. Quito, Ecuador: OLADE.
- OLADE
2011 "La integración para la seguridad energética en América Latina y el Caribe". VI Foro de Integración Energética Regional. Panamá, 24-25 de octubre de 2011: OLADE.
- OLADE
2010 *Informe de Estadísticas Energéticas 2010*. Quito, Ecuador: OLADE.
- OLADE
2008 *Prospectiva energética de América Latina y el Caribe. Escenarios energéticos al 2032. Primer taller de trabajo – América del Sur*. Lima, Perú: OLADE.
- Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)
2011 *Annual Statistical Bulletin 2010/2011*. Viena: OPEC.
- Oxilia, V. & Luna, N.
2011 "Perspectivas de desarrollo energético en América Latina y el Caribe". *Enerlac*, 3(3): 11-24.
- Parlamento Europeo
2009 Reglamento (CE) No. 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea de 16 de septiembre de 2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 286/1. 31 de octubre de 2009. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:286:0001:0030:ES:PDF>
- Pimentel, D.
2001 The limitations of biomass energy. En Meyers, R., (Ed.), *Encyclopedia of Physical Science and Technology*. San Diego, CA, Estados Unidos: Academic. pp. 159-171.
- Pimentel, D. & Patzek, T.
2005 Ethanol production using corn, switchgrass, and wood; biodiesel production using soybean and sunflower, *Natural Resources Research*, 14 (1), 65-76.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
2012 *Tendencias mundiales de la inversión en energía renovable en 2011*. Washington: PNUMA.
- Ruiz-Caro, A.
2006 *Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, Santiago de Chile: CEPAL.
- Sastre, S., Peguero, G., Lomas, P., Di Donato, M.
2008 Crítica y perspectivas de los AGRO (bio) combustibles: el caso de Cataluña en el contexto español. *CIP-Ecosocial, Dossier*, 7(1), 1-18.
- World Energy Council (WEC)
2008 *Regional Energy Integration in Latin America and the Caribbean*. Londres WEC.
- World Watch Institute (WWI), Agency for Technical Cooperation (GTZ) & Agency of Renewable Resources (FNR)
2006 *Biofuels for transportation: Global potential and implications for sustainable agriculture and energy in the 21st century*. Washington, DC: WWI, GTZ.

Aportes para pensar el cambio del sistema energético

¿Cambio de matriz o cambio de sistema?

Pablo Bertinat, Jorge Chemes, Lisandro Arelovich*

En este artículo se trabaja acerca de la necesidad de realizar un abordaje inter y transdisciplinario de la problemática energética. La cuestión de la energía lejos de ser solamente un problema técnico o tecnológico cruza transversalmente todas las políticas de desarrollo. Se intenta mostrar que el cambio de la matriz energética, entendida como una profunda penetración de las fuentes renovables de energía utilizadas sustentablemente solo es una condición necesaria pero no suficiente para resolver la problemática energética. Los modos de relacionamiento capitalistas alrededor de la energía resultan un callejón sin salida a la hora de pensar en otra realidad energética. Esto queda demostrado en la imposibilidad de desarrollar escenarios realmente alternativos al vigente.

1. Acerca del cambio de la matriz energética

Habitualmente se entiende por matriz energética a una representación cuantitativa de la estructura de producción y consumo de energía en una región determinada. En la mayoría de los casos, incluso los términos empleados para definir la producción y el consumo son los de oferta y demanda asimilando la representación energética a una lógica de mercado.

La matriz energética es a su vez tan solo un subsistema de lo que podemos denominar sistema energético.¹ El sistema energético no se reduce a la produc-

ción-consumo de determinados volúmenes físicos de energía, sino que el sistema incluye las políticas públicas, los conflictos sectoriales, las alianzas geopolíticas, las estrategias empresariales, los desarrollos tecnológicos, la diversificación productiva, las demandas sectoriales, los oligopolios y oligopsonios, la relación entre energía y distribución de la riqueza, o la relación entre energía y matriz productiva, las relaciones con la tecnología, etcétera. El sistema energético se configura como un conjunto de relaciones que vinculan al sistema humano entre sí, con la naturaleza y que se encuentran determinadas por las relaciones de producción existentes.

* Observatorio de Energía y Sustentabilidad, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Rosario. Taller Ecologista.

1 En el trabajo "Un nuevo modelo energético para la construcción del buen vivir se muestran algunas herramientas que intentan definir los aspectos fundamentales de un sistema energético (Bertinat, 2013).

Si bien el análisis físico de la estructura energética no es el centro del presente artículo solo haremos referencia al crecimiento exponencial de la utilización de energía en los últimos dos siglos. Crecimiento sostenido principalmente por petróleo, gas y carbón que representan casi el 90% de las fuentes energéticas utilizadas (BP, 2011).

Desde este punto de vista, el sistema energético mundial se podría caracterizar por una serie de elementos a destacar como ser:

- Alta concentración respecto a la propiedad y manejo de los recursos energéticos convencionales.
- Altos niveles de conflictividad alrededor del acceso a las fuentes energéticas.
- Fuertes impactos sobre las poblaciones afectadas por toda la cadena de exploración, extracción, transformación y uso de la energía.
- Altos impactos ambientales sobre la biodiversidad en zonas rurales y urbanas.
- La utilización de las fuentes convencionales de energía son causantes de las dos terceras partes de las emisiones de gases de efecto invernadero, causantes del proceso de calentamiento global y cambio climático.
- Los impactos de las grandes obras de infraestructura energética, en todos los eslabones de su cadena, sobre los territorios, la biodiversidad y las comunidades afectadas.
- Las inequidades relacionadas a las características de apropiación de la energía y sus beneficios en toda la cadena productiva.

- La apropiación privada y con fines de lucro de los bienes y servicios energéticos. La mercantilización de las cadenas energéticas en todas sus etapas.
- La ausencia de la participación ciudadana en la construcción de las políticas energéticas y sobre todo en la posibilidad de decidir sobre los usos del territorio son una característica inherente al sistema energético vigente.

Solo algunas de estas características enunciadas han promovido que desde muchos sectores se haya fortalecido un discurso que impulsa el cambio de la matriz energética. La mayoría de los reclamos por el cambio de matriz energética centran sus razones en dos cuestiones fundamentales.

Por un lado, el hecho de que haya avanzado internacionalmente la aceptación de la existencia del proceso de calentamiento global y cambio de clima cuya causa principal es el consumo de combustibles fósiles. Esto ha impulsado los discursos hacia una reducción de la utilización de dichos combustibles fósiles.

Por el otro, la búsqueda de muchos países por disminuir su dependencia energética propone la incorporación de fuentes renovables de energía como uno de los procesos para avanzar hacia la denominada seguridad energética. Término que algunos asocian al autoabastecimiento o a la idea tan lamentablemente banalizada de la soberanía energética.

En el transcurso de las últimas décadas se ha ido modificando también el escenario de los que reclaman cambios frente a la situación energética. Mientras en décadas pasadas las primeras críticas

provenían de los ecologistas que cuestionaban la idea del crecimiento material perpetuo y los impactos ambientales de la utilización de los combustibles fósiles, rápidamente se fueron agregando a los críticos del estado de situación energética los movimientos de afectados y resistencias a los emprendimientos energéticos depredadores y expulsivos. Estos mismos movimientos visualizaron hace ya tiempo la necesidad de pensar en alternativas que les permitan evitar la expoliación de sus territorios (Bertinat, 2014).

Sin embargo en la última década se puede notar una demanda clara por parte de diferentes tipos de organizaciones, personalidades, gobiernos, empresas, etcétera para cambiar la matriz energética. Una muy rápida búsqueda reporta que es muy grande la cantidad de actores sociales de todo tipo que reclaman un cambio en la matriz energética, sin embargo no todos reconocen la diferencia entre matriz energética y sistema energético, y menos aún la relación entre estos dos.

Todos estos intentos asociados al cambio de matriz subsumen el problema energético a una cuestión técnico-tecnológica asociada al tipo de fuentes utilizadas. En la mayoría de los casos solo existe una preocupación por la producción de energía, en general denominada oferta de energía. Diversos trabajos regionales dan cuenta del fracaso de las políticas destinadas a abordar el otro extremo de la estructura energética el del consumo, en general denominado demanda.²

Los estudios más desarrollados abordan la temática del acceso a la energía

y las dificultades para el avance de las políticas de eficiencia energética y uso racional. Estas últimas solo resultan viables cuando lo que está en juego es la estabilidad del sistema ya que en situaciones normales la eficiencia implicaría vender menos; una lógica prácticamente imposible en el marco del actual sistema energético. En otras palabras desaparecería la posibilidad del negocio.

En este marco el cambio de la estructura de producción de energía resulta ser una condición necesaria, a la hora de pensar en un cambio en la realidad energética pero no suficiente.

En todo caso el énfasis para un cambio en la realidad energética deberá enfocarse en todo el sistema energético y no solo en la matriz energética. De esta manera, al analizar el contexto actual de la estructura de las políticas energéticas en América Latina se puede observar un predominio del paradigma neoliberal que se introdujo desde principios de la década de los noventa. Si bien algunos aspectos han sido parcialmente revertidos, como el tema de la propiedad sobre determinados sectores, el núcleo central de las políticas energéticas sigue siendo el mismo.

La idea de mercados abiertos, segmentación vertical de las cadenas, privatizaciones en algunos segmentos, la profunda mercantilización, la idea de la energía como subsidiaria del sistema extractivo y demás reformas, no han sido revertidas aun por los gobiernos progresistas. Si, en cambio, se visualiza una marcada vocación por retomar el comando de la definición de las políticas energéticas. Pero el

2 Por ejemplo ver *Situación y perspectivas de la eficiencia energética en América Latina y el Caribe*, CEPAL, 2009, LC/W 280, Santiago de Chile.

curso de las acciones no muestra cambios estructurales (Bertinat, 2013).

Sin duda el corset que significa el hecho de que las políticas energéticas sean una política sectorial de las políticas de desarrollo, establece algunos límites a la hora de pensar el cambio del sistema energético sin modificar el modelo productivo. Pero este corset puede ser evadido en algunos aspectos al pensar en el cambio de la matriz energética. Para ello, es indispensable reconocer potencialidades y límites de manera de que el cambio de matriz energética pueda aportar de alguna manera a un cambio más profundo, el del sistema energético.

Se plantean entonces algunos aportes para pensar el cambio de la matriz energética.

2. Condiciones para el cambio de la matriz energética

Propiciar el cambio de la matriz energética presupone el hecho de disponer de un diagnóstico determinado que muestre disconformidad con la estructura de generación de energía y al mismo tiempo un escenario futuro deseado. En base a ello se trata de desarrollar un proceso de transición que los vincule.

Si bien los actores que impulsan un cambio de la matriz coinciden en los discursos, no siempre coinciden en el diagnóstico y en muchos casos la coincidencia es menor en cuanto al escenario deseado. Esto dificulta claramente el poder acordar los procesos de transición.

Existen muchos análisis de prospectivas energéticas para las próximas décadas. Como en este apartado solo haremos referencia a aspectos físicos dividiremos los escenarios futuros entre los que visualizan que indefectiblemente debe crecer la utilización de energía en el planeta y, aquellos que intentan una mirada realmente alternativa.

En ese marco, por un lado, se pueden observar los escenarios desarrollados por instituciones y empresas asociadas al sector energético. Con el objeto de identificar algunos de ellos, podemos citar a los escenarios de la Agencia Internacional de la Energía (IEA), los del Consejo Mundial de la Energía (WEC), los del Departamento de Estado para la Energía de los Estados Unidos (DOE-EIA) o el de empresas como Shell o British Petroleum (BP).³ El común de todos ellos es que en un horizonte de 2030 ó 2035, según cada uno de los análisis, prevén un crecimiento fuerte de la producción de energía primaria y un peso preponderante de los combustibles fósiles en las matrices mundiales. Esto se da incluso en clara contradicción entre discursos y escenarios construidos. Prácticamente ninguna de estas instituciones ve posible alcanzar un escenario compatible con la posibilidad de no superar los dos grados de sobret temperatura hacia el 2050, uno de los objetivos planteados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático como meta que permita minimizar algunos de los impactos del calentamiento global.

3 La extensión del presente trabajo no permite ampliar el análisis de estos escenarios. Sin embargo se sugiere revisar los mismos a fin de correlacionar políticas energéticas propuestas por estos actores con objetivos declarados por ellos mismos.

Una preocupación mayor, para nosotros habitantes del sur global, es que los mayores incrementos de uso de energía están previstos para los países no miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con fuerte peso en los países asiáticos, no necesariamente para mejorar sus condiciones de vida sino fundamentalmente asociado a un modelo productivo altamente intensivo en carbón, proveedor de insumos elaborados estratégicos para el norte global.

Realmente el análisis de estos escenarios futuros que tienen pocas diferencias con los escenarios tendenciales habituales (BAU) debieron ser realizados a la luz de los intereses sectoriales de sus autores. En muchos casos, los trabajos se presentan con un tono que pretende rodearlos de un halo de independencia. Sin embargo, en los mismos debemos poder desenrañar los verdaderos intereses de sus autores que, o conciben la energía en un marco de infinitud de recursos y sumideros, o declaman una fe ciega en la tecnología, o solo intentan fortalecer sus negocios asociados al sector. El corolario de esto se asocia a la imposibilidad real de quitar el protagonismo central a los combustibles fósiles más allá de los encendidos discursos en este sentido. En todo caso se trata de adaptar la velocidad de incorporación de energías renovables a la estructuración de nuevos mercados, en muchos casos cautivos por empresas transnacionales propietarias de tecnologías y procesos.

En los países de nuestra región pocas experiencias muestran una real vocación de alterar la estructura de fuentes energéticas. En la mayoría de los casos esto se

asocia a la necesidad de disminuir la dependencia energética, incrementar recursos exportables, o disminuir impactos locales de las actuales fuentes.

Se acuerda con la idea de que:

“Una restricción importante debe ser tomada en cuenta a la hora de pensar acerca de la construcción de políticas energéticas de otras características. La misma se refiere a la concepción de las políticas energéticas como una política sectorial de las políticas de desarrollo. En este marco la configuración actual de las mismas se asocia a la idea de establecer herramientas y mecanismos que garanticen el funcionamiento pleno de un modelo de desarrollo asociado al crecimiento material infinito. En este marco, la mirada convencional intenta primordialmente garantizar una oferta suficiente ante una demanda creciente. La energía, en tanto mercancía, se configura entonces como una herramienta imprescindible para la reproducción del capital” (Bertinat, 2013).

Se acepta la idea de imposibilidad de desarrollar otro sistema energético en un contexto desarrollista o neo desarrollista, sin embargo es posible avanzar en el cambio de estructura de fuentes energéticas aún en este contexto. Existen algunas experiencias que pueden mostrar algunos grados de libertad a la hora de pensar en el cambio de matriz energética.

En este sentido, si bien existe una vocación de muchos actores por dar cuenta de la posibilidad de soportar la estructura energética mundial con energías renovables, aquí se hará referencia solo a una iniciativa desarrollada por la consultora Ecofys en la cual se elaboran escenarios mundiales casi 100% renovable al 2050.⁴ Se hace referencia a esta propues-

ta porque, entendemos, su concepción podría servir de enlace en un proceso de transición hacia otro sistema energético.

Es interesante analizar el marco conceptual con el que se han construido estos escenarios.

En primer lugar se adopta el paradigma de “Trias Energéticas” el cual plantea los siguientes ejes (Deng, Cornelissen, & Klaus, 2011):

- a. Reducción al mínimo necesario la demanda de energía para proporcionar servicios energéticos.
- b. Priorizar el suministro mediante fuentes renovables, locales cuando fuese posible.
- c. Suministrar la energía restante a partir de fuentes convencionales de la manera más limpia posible.

A partir de allí se trabaja en la determinación de la demanda en función del análisis de los diferentes portadores de energía (electricidad, combustibles y calor). La construcción de la demanda se realiza teniendo en cuenta las diversas actividades y la intensidad energética de las mismas. Un desarrollo innovador sería pensar en no cubrir toda la demanda sino pensar en los servicios que demandan energía o sea en las necesidades. Esto es desarrollar un escenario de abajo hacia arriba.

En el diagrama de la siguiente página se puede observar la contraposición entre la lógica del flujo energético y la

lógica de construcción del modelo desde la demanda.

De esta manera es posible seleccionar el mejor portador energético para cada demanda. Es probable que sea deseable una migración desde determinados portadores hacia la electricidad ya que son más abundantes las tecnologías que nos permiten producir electricidad a partir de fuentes renovables de energía.

La discusión acerca de la disponibilidad de suficientes fuentes renovables de energía y la madurez de las mismas para su utilización parece ser una cuenta saldada hoy en día. La bibliografía es abundante y se sugiere como mínimo revisar el trabajo “Fuentes de Energía Renovables y Mitigación del Cambio Climático, Resumen para responsables de políticas y resumen técnico”, informe especial del Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (IPCC) publicado en el 2011.⁵

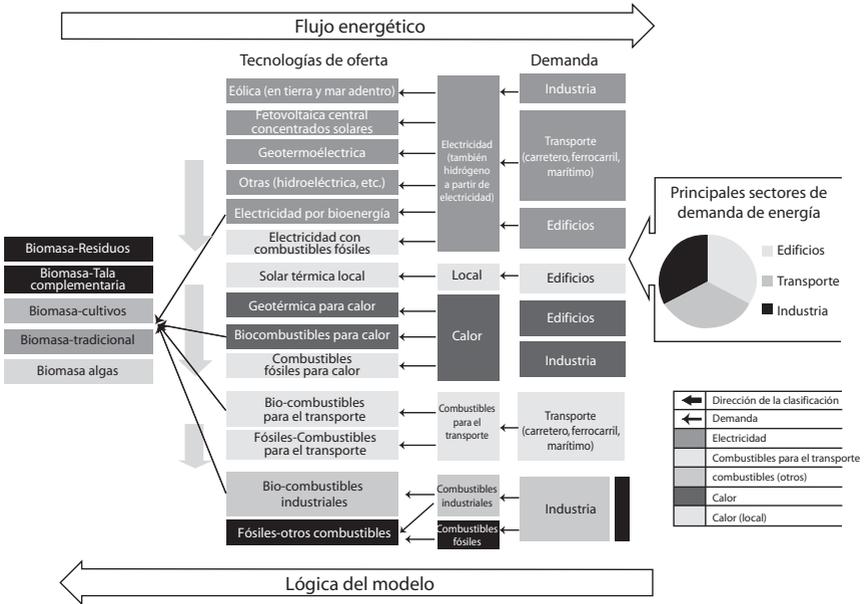
El resultado del escenario desarrollado por Ecofys lo podemos visualizar en la Figura 2.

Las inversiones iniciales que se requieren para hacer esta transición a nivel mundial en las próximas décadas rondarían el 1-2% del PBI mundial, pero estas inversiones se convertirían en flujo de caja positivo después del 2035, con un resultado positivo anual del 2% del PBI en el año 2050. Estas cifras se deberían correlacionar en un contexto en el cual de acuerdo a la Agencia Internacional de Energía los subsidios a los combustibles

4 Existen también estudios realizados entre otros por el Consejo Europeo de Energías Renovables (EREC), Greenpeace, la Fundación Ideas para el Progreso de España, la Asociación de Productores de Energías Renovables de España, WWF, etcétera.

5 Disponible en: https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srren/srren_report_es.pdf

Figura 1
Lógica del modelo



Fuente: Ibid pág. 109, 2011.

fósiles alcanzaron los 409 mil millones de dólares en el año 2010 (IEA, 2011).

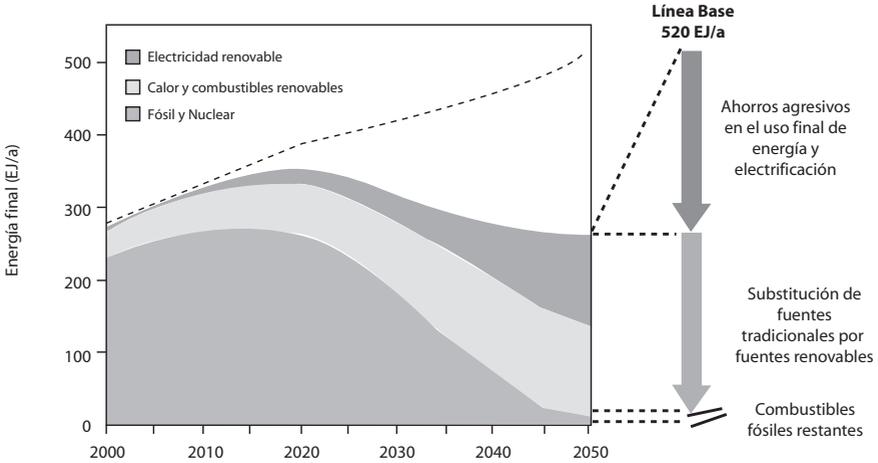
En el caso de América Latina de acuerdo a un trabajo de Ríos Roca, Garrón y Cisneros (2007) el subsidio a los fósiles alcanzaba en el 2005 el 2,25% del PBI regional. Hoy en día resulta sumamente difícil estimar los mismos en el marco de una maraña normativa y legal donde el peso mayor resulta ser el gasto tributario (exenciones) por sobre los subsidios directos. Sin dudas ésta es una de las grandes deudas en la región, elucidar el peso real de los subsidios a los combustibles fósiles tanto directos como indirectos.

Esto parece ser uno de los desafíos más importantes, conocer y desarticular el soporte de subvenciones que sostiene las matrices fósiles.

Pero; retomando la posibilidad de cambiar la matriz energética aún en este contexto y para impulsar el desarrollo del escenario sucintamente descrito, resulta clave analizar sus principales componentes y las barreras existentes para su desarrollo, en este caso se hace referencia a la eficiencia energética y la incorporación de fuentes renovables de energía.

3. El problema de la eficiencia energética

Figura 2
Escenario 2050



Fuente: Ibid p. 237, 2011.

En términos generales se observa a nivel mundial un descenso de la intensidad energética.⁶ Este descenso es mayor en los países desarrollados y menor o no existe en los países en desarrollo. Sin embargo no siempre la reducción de la intensidad energética implica una reducción de la utilización masiva de energía. En muchos casos, el alcanzar determinados grados de eficiencia se contraponen con la masificación de los mismos generando un incremento de la utilización de energía.

El objetivo central es la reducción de la utilización de energía a nivel global. El concepto mismo de eficiencia energética, como la posibilidad de alcanzar iguales o mejores servicios con menos energía, se desvirtúa en este marco. Es clave también

poder asumir esto en un contexto de fuerte desigualdad inter e intra países, lo que plantea la necesidad de un abordaje consciente de esto. Es probable que en muchas situaciones el consumo deba crecer aunque cambiando de características y en muchos otros debe decrecer.

El trabajar en función de lograr mejoras en este ámbito tiene características sistémicas importantes ya que la lógica del sistema energético actual se sostiene sobre la necesidad de vender energía y trabajar en sentido opuesto podría favorecer el desarrollo de la idea de energía como derecho por sobre la de energía como mercancía.

Una rápida revisión documental muestra una vieja y amplia preocupa-

6 La intensidad energética es la relación entre consumo energético y PBI. Es un indicador convencional habitual y expresa la cantidad de energía necesaria por unidad de PBI. El sendero deseable es su descenso.

ción por alcanzar metas de eficiencia energética, una gran batería de normativas y reglamentaciones se han desplegado a tal efecto, sin embargo todo esto no ha permitido alcanzar los objetivos declarados. En estos casos el análisis de barreras puede ser útil para intentar desbarbar esta situación.

De acuerdo a lo aportado por Carlos Tanides (Bertinat, y otros, 2012) las principales barreras parecieran ser:

- Falta de información y formación.
- Falta de alternativas tecnológicas.
- Imperfecciones del mercado.
- Resistencia de diversos actores a nuevas/diferentes tecnologías.

Si bien las dos primeras barreras resultan clave y deben ser abordadas, la determinante parece ser las denominadas “imperfecciones del mercado”.

Justamente y de acuerdo a las condiciones de un establecido mercado de la energía las barreras más importantes sobre las que se debería trabajar son:

- Subsidios indiscriminados al precio de la energía. Los niveles de precio de la energía en el sector residencial en muchos países impiden la posibilidad de promover la eficiencia energética, por ejemplo en aquellos sectores donde el precio de la energía en función de los ingresos tiene una muy baja incidencia. En sectores como el industrial claramente inhabilitan las posibles inversiones en eficiencia. Un detallado estudio de las matrices insumo producto de cada cadena podrían ser de utilidad para establecer niveles de precios.
- Costos externos no incluidos. Mucho

hemos hablado sobre esto y mucho debemos hacer, sin embargo, es probable que esta herramienta sea una de las más lentas en incorporar.

- Desnivel financiero. Aún sin subsidios explícitos existen desniveles financieros entre las inversiones para lograr eficiencia energética y uso racional y las que se destinan a cubrir aumentos en la demanda energética.
- Alta tasa de descuento implícita. La mayoría de los usuarios, sean estos residenciales o industriales no se muestran dispuestos a invertir en medidas de uso eficiente. Solo lo hacen en aquellos casos donde el retorno de la inversión es de muy corto plazo. Las empresas de energía eléctrica, por ejemplo, recuperan su inversión mucho más lentamente. Esto hace que haya un exceso de inversiones del lado del suministro de energía aumentando el costo de los servicios energéticos y sus impactos.
- Sensibilidad a los costos iniciales. La diferencia de costo de productos más eficientes hace que la falta de capital al momento de la compra se defina por la opción menos eficiente. Esto es más grave aún en los sectores de bajos recursos quienes además de erogar un porcentaje de sus ingresos mayor por la energía necesaria para sus necesidades, habitualmente poseen artefactos más baratos y menos eficientes, lo que incrementa la cantidad de energía necesaria y el peso sobre sus ingresos.
- Indiferencia a los costos de la energía. La magnitud del ahorro energético que obtendría la sociedad mediante políticas eficaces resulta significativo, sin embargo para cada uno

de los usuarios resulta poco atractivo.

- Ausencia de responsabilidad por parte de los fabricantes respecto a los consumos en la vida útil de los productos que fabrican.

Esta batería de barreras y medidas posibles solo se refieren a determinados sectores sin embargo, y de acuerdo a los sectores de mayor consumo, se hace necesario pensar específicamente en la industria y el transporte.

Se puede pensar, entre otras, en medidas que contemplen:

- Cambios modales en el transporte de pasajeros, establecimiento de estándares de consumo para vehículos particulares, disminución paulatina de la fabricación de vehículos particulares, incremento del desarrollo de transporte no motorizado y colectivo.
- Análisis de las diferentes cadenas productivas acerca de la cantidad de kilómetros incorporados en materiales y productos y la necesidad de cerrar las cadenas de producción locales.
- Desarrollar análisis de eMergéticos⁷ de los procesos y cadenas productivas que permitan establecer realmente sistemas de producción más eficientes.
- Programar el cese paulatino en el tiempo de determinadas cadenas productivas y analizar el destino de la mano de obra cesante.

Existen en la bibliografía extensas medidas asociadas a eficiencia en ambos sectores, viables aún en condiciones de los precios actuales de la energía y el estado de la tecnología.

4. La incorporación de fuentes renovables sustentablemente

El otro componente importante, para avanzar en un cambio real de la matriz energética, es la incorporación de fuentes de energía renovables que ocupen el lugar de los combustibles fósiles. Sin embargo, el avance en este sentido es mucho más lento al necesario, para dar respuestas rápidas a la necesidad de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Más allá del rápido desarrollo que han tenido los avances en las legislaciones y los discursos, el porcentaje de energías renovables en la matriz latinoamericana no ha mostrado aún sustanciales cambios.

Dos mitos parecieran ser los principales obstáculos para un desarrollo más audaz. El primer mito es que no hay fuentes de energía renovables suficientes, mito que suele estar asociado a que las fuentes de energía renovables son de una "categoría" inferior a los combustibles fósiles, intentando fortalecer la idea de que estos serían totalmente imprescindibles. El segundo mito, es el de los costos y precios que apunta a instalar la idea de que las renovables no pueden

7 El concepto de eMergía refiere a la energía útil y los análisis eMergéticos permiten determinar toda la energía incorporada en los procesos determinados para elaborar un determinado producto. Emergía hace referencia a energy memory, la memoria energética de los productos. Son muy interesantes los trabajos realizados por Enrique Ortega de la Universidad de Campinas (Brasil) donde muestra la ventaja energética de producir etanol con procesos agroecológicos por sobre las producciones de las grandes alcohólicas.

competir en este rubro con los combustibles fósiles cuando en realidad aún sin incorporar las externalidades de éstos y solo desarticulando los fuertes subsidios que reciben, los dejarían fuera de competencia.

Que en el presente trabajo sean considerados como mitos no quiere decir que no se deba trabajar sobre dichos aspectos sino que en muchos casos se cierran los debates al respecto, cuando hay elementos suficientes que están mostrando que los recursos y las tecnologías existentes son más que suficientes y muchas ya están maduras hoy, así como su estructura de costos y precios.⁸

Se hace referencia en este trabajo a dos aspectos claves para el desarrollo, no solo de las fuentes de energía renovables que permitan cambiar la matriz energética, sino que generen condiciones para cuestionar y cambiar el sistema energético. En este caso se hace referencia al desarrollo de la generación distribuida por un lado y a nuestra relación con las tecnologías.

Acerca de la generación distribuida

Las estructuras de generación, transmisión y distribución de energía ya sea en el sector eléctrico como en el resto de los sectores se encuentra profundamente concentrada. Esto se asocia no solo a un proceso de concentración física de centrales, centros de transformación, etcétera sino una fuerte centralización en

cuanto a la propiedad (sea esta pública o privada), y fundamentalmente a las decisiones respecto a diferentes aspectos que van desde el desarrollo de infraestructura, normativa, costos y precios.

Si bien la concentración física, en parte puede ser asociada a la distribución de los combustibles fósiles (principal fuente energética) encuentra su razón fundamental en una estructura centralizada de poder fruto de estrategias políticas en algunos casos. Y también como producto de una impronta mercantil que conforma desde allí el crecimiento de sus ganancias.

Poner en cuestionamiento nuestra forma de generar y consumir energía implica impulsar un nuevo paradigma asentado sobre las fuentes renovables de energía que como premisa permita a una comunidad o a un individuo generar parte o toda la energía que consume. Este cambio de paradigma requiere de un desafío político y sociotecnológico, de manera de pensar, a las energías renovables no solo como una oportunidad para el ambiente sino como una herramienta de desarrollo que permita sentar bases para la construcción de la soberanía energética.

Si bien existen muchas definiciones de generación distribuida asumimos a ésta como aquella generación que se produce más cerca de los ciudadanos o por ellos mismos (Gischler & Janson, 2011). Es claro que estamos hablando de una opción técnica y tecnológica pe-

8 En el presente trabajo no se realiza un análisis de estos aspectos pero existe bibliografía abundante al respecto. Entre muchas se sugiere ver: *Overview Renewable Power Generation costs in 2012*. IRENA. Renewables 2013 Global Status Report. REN 21; Repensemos nuestro futuro energético. Vergara, Alatorre, Alves. IADB, 2013; el costo nivelado de la energía y el futuro de la energía renovables no convencionales en Chile: derribando algunos mitos. Herrera, Román y Douglass, 2012.

ro que entendemos podría generar condiciones para desarrollar el uso de fuentes de energías renovables y a la vez cuestionar el modelo predominante.

La distribución geográfica de las fuentes renovables de energía configuran una fuerte sinergia con las propuestas de desarrollo de generación distribuida.

El desarrollo de propuestas de generación distribuida pueden a su vez permitir o abrir las puertas al debate local de la problemática energética y a la construcción de políticas energéticas locales. Puede ser un camino en la descentralización de las políticas energéticas y en la disputa por la soberanía en las decisiones al respecto. Puede ser un camino para sacar la cuestión energética de la mano de los especialistas y los negocios para pasarlo a manos de la gente.⁹ Puede servir para diagnosticar y planificar localmente, para decidir sobre tecnologías, para discutir sobre el acceso a la energía y sus condiciones. Puede servir para construir espacios democráticos de decisión sobre la energía. Lo importante es que hay experiencias de estos caminos, imperfectas, incompletas pero que se presentan como un gran desafío a desarrollar.

Acerca de las tecnologías

Los profundos cambios en la relación entre los ciudadanos y las tecnologías/energías han creado la necesidad de definir un nuevo tipo de derechos

llamados derechos socio-tecnológicos. Éstos deberían verse como parte del conjunto de derechos a disposición de los ciudadanos en las democracias, puesto que la producción de ciencia y el diseño e implementación de tecnologías da forma a las relaciones socioeconómicas (incluidas aquellas entre usuarios y productores de tecnología), modifica los procesos cognitivos, e impacta sobre las formas de entender la cultura. (Thomas, 2009).

Algunos de los enfoques tecnológicos/energéticos pueden sostener y promover cambios socio-políticos, socioeconómicos y socio-culturales. Estos métodos pueden funcionar como piezas clave en los esfuerzos de profundizar la democratización.

Los avances tecnológicos/energéticos no deberían crear nuevas condiciones de exclusión o profundizar las existentes. Los ciudadanos deberían tener la posibilidad de participar en el diseño de las tecnologías/energías que afectan el interés público y en la definición de las políticas públicas que financian la ciencia y regulan las tecnologías (Armony, 2012).

Es igualmente importante considerar la necesidad de democratizar las decisiones tecnológicas/energéticas. La participación democrática de los ciudadanos promedio (usuarios-beneficiarios) debería convertirse en un componente integral del proceso de diseño e implementación de tecnologías/energías. Los ciudadanos deberían tener la oportuni-

9 Una descripción interesante de experiencias de manejos locales de la energía puede encontrarse en las publicaciones: *La energía en manos ciudadanas*, Fundación H. Böll Conosur (2014) y *Cooperativas solares. El derecho ciudadano al uso libre del sol*, Instituto de Ecología Política de Chile (2014). Mientras en el primero se pueden observar experiencias más europeas en el segundo se enumeran experiencias locales en Chile.

dad de decidir entre diferentes tecnologías alternativas (evaluar costos, externalidades, dimensiones éticas, etcétera) y de participar en la decisión de cómo las tecnologías resaltan ciertos modelos políticos y económicos. La participación en estas decisiones es fundamental para el ejercicio de los derechos socio-tecnológicos (Thomas, 2009).

La cuestión acerca de la participación en las decisiones tecnológicas ha generado gran cantidad de estudios. Una de las conclusiones más importantes de este debate es la redefinición de la noción de “experiencia”. En lugar de una secuencia de decisiones individuales, el desarrollo de la ciencia y tecnología es el resultado de un proceso social no-lineal. En este sentido, las decisiones sobre la ciencia y la tecnología no pueden limitarse a los científicos y otros “expertos” en un sentido tradicional (Bijker, 2010).

Decisiones complejas (por ejemplo, si hay que construir un reactor nuclear o una mega represa) requieren múltiples etapas de toma de decisión. La participación debe incluir a las personas interesadas, actores estratégicos y grupos que puedan expresar sus puntos de vista y opiniones sobre propuestas específicas y posean capacidad de decisión. Hay otros puntos en que los expertos (funcionarios públicos, científicos) toman decisiones aisladas de la participación de los ciudadanos (Fung, 2006). Es importante destacar que los diferentes actores sociales otorgan diferentes significados al mismo artefacto: un reactor nuclear propuesto significa un riesgo potencial para los grupos ambientalistas, una fuente de tensión internacional para los políticos y un camino para la autosuficiencia energética

para algunos líderes gubernamentales. La identidad de un artefacto y su “éxito” o “fracaso” tecnológico dependen de variables sociales. Por consiguiente, esta “flexibilidad interpretativa” es vital a la hora de considerar varias opciones de gobierno relativas a ciencia y tecnología (Bijker W., 2009).

Dado el papel crucial de la ciencia y la tecnología en nuestras sociedades, un análisis de los derechos ciudadanos debería considerar el lugar para el asesoramiento científico en la democracia, especialmente en un contexto de mayor participación de ciudadanos y actores interesados con posibilidad de decisión sobre estos aspectos.

5. El futuro deseado

Es posible avanzar en el desarrollo de escenarios para una transición energética que dispute los escenarios técnicos convencionales. En este caso, nos referimos a escenarios que, basados en la aceptación de los límites al desarrollo en un marco de inequidad, visualicen senderos de reducción en el uso de energías y emisiones y el incremento de la participación de las energías renovables sustentablemente.

El desarrollo de escenarios distintos al tendencial es una de las tareas pendientes y todo indica que no serán construidos, salvo algunas excepciones, desde los espacios convencionales; son parte de los desafíos que se presentan. La mirada convencional intenta primordialmente garantizar una oferta suficiente ante una demanda creciente.

Existen diferentes formas de construir escenarios futuros, de proyectar probabilidades, y de elaborar prediccio-

nes deductivas. Aunque como señala Araujo (2012):

“El futuro es desconocido y por lo tanto nos depara sorpresas, pero la comprensión y el conocimiento de los problemas actuales con una óptica y actitud prospectiva nos permiten prevenirnos tanto para evitar como para afrontar esas sorpresas. Anticiparse es una de las premisas inexorables del momento. Cuando esa anticipación no se logra es porque nos ha faltado información, o la que se disponía no fue correctamente aprovechada o se ha producido un cambio fundamental (...) En ausencia de un proyecto, lo que se piensa que sucederá, se transforma, la mayoría de las veces, en lo que se desea que suceda, lográndose así previsiones voluntaristas.”

La necesidad de la anticipación está íntimamente relacionada con la prospectiva y ésta tiene como horizonte el largo plazo. ¿Qué largo plazo? Indudablemente el de los horizontes manejables dentro de la capacidad política y estratégica de quien se propone un proyecto. O de la profundidad de los estudios sistémicos previos que ésta requiere.

Los trabajos más importantes sobre el tema son los de Gaston Berger *Fenomenología del Tiempo y Prospectiva*, *El Arte de la Conjetura* de Bertrand de Jouvenel y *Construir el Porvenir* de André Beaufré de la escuela europea. También en EEUU surgió un movimiento muy importante dentro y fuera de la Rand Corporation, con un número singular de autores, como Olaf Helmer, William J. Gordon. Herman Khan, Anthony Wiener y otros, que constituyen la escuela americana. La escuela europea es más racional y teórica, la americana es sumamente práctica y cuenta con recursos

superiores. Son muchos los trabajos en los distintos quehaceres científicos provenientes de ambas escuelas. En los EEUU y en otros países se la denomina “Investigación del Futuro” (Future Research), y hay corrientes que la consideran una ciencia, aunque no está reconocida como tal (Araujo, 2012).

El planeamiento, orientador de las decisiones, ya sea a largo, mediano, o corto plazo, señala qué acciones se deben tomar en el presente. Esto no quiere decir que el planeamiento en sí mismo no esté orientado hacia el futuro, sería imposible que fuese de otra forma. El propósito del planeamiento es lograr un futuro deseado, querido o preferido que puede ser un futuro bueno o el futuro “menos malo” de todos los que podemos elegir. La elección será un acto propio de los que deciden. Pero independientemente que el planeamiento se haya efectuado o no, “conformar el futuro es algo que se hace en el presente”. En otras palabras, “manipular” la acción provee la unión entre el futuro seleccionado y la acción presente.

El llamado “Método de Escenarios” o “Método de Construcción de Escenarios” no es un método en sí mismo sino una técnica especial. Una herramienta que utiliza la prospectiva para mostrar interacciones entre algunas variables, tendencias y eventos futuros, o bien para ayudar a revisar la consistencia de los pronósticos en que se basa la situación futura. Permite, además, el entendimiento de la situación futura a no especialistas. Es el producto, la concreción o el resultado de la aplicación de un método de investigación sistémico, con la combinación de otras técnicas adecuadas para cada caso. Esta modalidad, en

la actualidad, se está difundiendo como forma práctica de presentar el resultado a un decididor o planificador. Un escenario es simplemente la descripción escrita de una situación hipotética futura. Kahn y Wiener definen el escenario como sigue: “Un escenario es una hipotética secuencia de eventos construidos con el propósito de centrar la atención en procesos causales o puntos de decisión” (Araujo, 2012).

En general se los divide en escenarios de situación para la descripción de imágenes futuras, y escenarios de evolución para los diferentes encaminamientos o vías que conducen a ellos. Los escenarios exploratorios, son una reflexión sobre los posibles estados futuros y las evoluciones de un sistema externo al planificador o al que decide. O sea, una situación hipotética que orienta a un futuro sobre el que no se puede influir. La prospectiva exploratoria, establece las hipótesis respecto al entorno de estudio, algo así como el escenario general sobre la que se apoyará un estudio más localizado o de nivel inferior. En el escenario normativo: la reflexión se efectúa sobre el futuro y el desarrollo que conduce al mismo dentro de un sistema sobre el cual se puede incidir significativamente. La prospectiva normativa parte de futuros deseados y plantea los escenarios que más convengan para su logro. Indudablemente el estudio normativo es mucho menos complejo que el exploratorio. Esta clasificación es en realidad de orden práctico ya que una vez planteados sólo se diferencian por la etapa de la reflexión y luego por la elección realizada.

No se puede dejar de nombrar al escenario tendencial, que es el que corresponde al camino que se observa te-

niendo en cuenta las tendencias inscritas en la situación de origen. En otras palabras, sea probable o no, es en principio aquel que corresponde a la extrapolación de tendencias. En general se lo tomaba como el más probable. Cuando el mundo cambiaba más lentamente, era lógico suponer esta simplificación, hoy es muy difícil jugarse. El escenario contrastado que se define como el encaminamiento poco probable de la situación de origen, es el escenario que se fija sobre la base de una situación diametralmente opuesta en relación con el presente. Este tipo de escenario se puede plantear tanto en el campo exploratorio como en el normativo. El primero es de particular aprovechamiento en las abstracciones que se plantean en Inteligencia Estratégica y el segundo permite la formulación de la contingencia.

Los propósitos de un escenario sea este exploratorio o normativo es: primero, mostrar interacciones entre varias variables, tendencias y eventos futuros; segundo, ayudar a revisar la consistencia de los pronósticos en que se basa la situación futura; y por último, permitir el entendimiento de la situación futura a no especialistas.

En resumen, se puede decir que, el futuro es múltiple, varios son los futuros posibles y el camino que conduce a tal o cual futuro no es forzosamente único.

Dar cuenta de un camino que nos permita avanzar en cambiar las características del sistema energético supone poder tener claro, al menos, cuales son los caminos no deseados y a partir de allí desarrollar o construir una imagen del futuro deseado. Queda claro que este futuro energético deseado estará indisolublemente atado al modelo de rela-

cionamiento entre el sistema humano y el sistema ambiental así como también al modelo de desarrollo y productivo.

6. Cambio de matriz energética y cambio del sistema energético

Al decir de Enrique Leff el problema pasa por “¿Cómo desactivar el crecimiento de un proceso que tiene instaurado en su estructura originaria y en su código genético un motor que lo impulsa a crecer o morir? ¿Cómo llevar a cabo tal propósito sin generar como consecuencia una recesión económica con impactos socioambientales de alcance global y planetario?”. Y agrega: “esto lleva a una estrategia de deconstrucción y reconstrucción, no a hacer estallar el sistema, sino a re-organizar la producción, a desengancharse de los engranajes de los mecanismos de mercado, a restaurar la materia desgranada para reciclarla y reordenarla en nuevos ciclos ecológicos. En este sentido la construcción de una racionalidad ambiental capaz de deconstruir la racionalidad económica, implica procesos de reapropiación de la Naturaleza y reterritorialización de las culturas” (Leff, 2008).

Desde una perspectiva que acepta la necesidad de desarrollar nuevas herramientas de análisis basadas en los paradigmas de la ecología política y la economía ecológica resulta imperioso el cambio del sistema energético tanto a niveles locales como mundial. Pero es necesario comprender que al cambio físico de la estructura de fuentes energéticas utilizadas (matriz energética) se deben sumar, entre otros, los siguientes desafíos:

- Democratizar las políticas energéticas.
- Transformar a la energía en un dere-

cho en el marco de todo un nuevo conjunto de derechos.

- Desprivatizar donde sea necesario y desconcentrar la lógica del funcionamiento del sistema energético.
- Repensar el nuevo sistema energético en un marco de límites al crecimiento pero también de flagrante inequidad.
- Pensar que las alternativas energéticas no deben ser solo fuentes renovables de energía sino utilizadas sustentablemente.
- Construir un modelo de satisfacción de necesidades humanas menos intensivo en energía y materiales y equitativo.

No quedan dudas de la necesidad del cambio de la matriz energética, en tanto estructura de fuentes utilizadas, pero dicho cambio nada aportaría al cambio de sistema energético si es construido con una lógica concentrada, mercantil y excluyente. De esa manera solo se garantizaría profundizar los negocios para muchas empresas de energía entre las que se encuentran grandes transnacionales. La oportunidad se muestra atrayente para avanzar en un cambio de matriz que contribuya a mitigar las causas del calentamiento global pero que a su vez generen condiciones para el cambio del sistema energético en su conjunto. Un sistema energético más equitativo, menos concentrado, más democrático y menos contaminante es posible, solo queda trabajar con rigor en la construcción del futuro deseado y los caminos de transición para alcanzarlos.

Bibliografía

- Araujo, R.
2012 *El largo plazo ¿Para que?* Recuperado el 23 de Agosto de 2012, de GESI - Grupo de Estudios de Sistemas Integrados: <http://www.gesi-online.com.ar/ElLargo%20Lii%282%29.htm>
- Armony, A.
2012 *Tecnologías, Desarrollo y Democracia, nueve estudios sobre dinámicas*. Buenos Aires.
- Bertinat, P.
2014 *¿Es posible otra matriz energética?* Rosario: Publicación en proceso.
- Bertinat, P.
2013 Un nuevo modelo energético para la construcción del buen vivir. En M. Lang, C. Lopez, & S. Alejandra, *Alternativas al capitalismo/colonialismo del Siglo XXI*, Quito: Abya Yala, pp. 161-188.
- Bertinat, P., Arelovich, S., Orso, E., Arelovich, L., Kofman, M., Pierce, P., y otro
2012 *Subvenciones energéticas. Documento de trabajo*. Rosario.
- Bijker, W.
2010 *Democratization of Technology, Who are the experts?*
- Bijker, W.
2009 I Jornada Internacional de Estudios sobre Tecnología y Sociedad. *Democratizing Technological Culture*. Buenos Aires.
- BP
2011 *BP Statistical Review of World Energy*. Recuperado en Junio de 2012, de <http://www.bp.com/statisticalreview>
- Deng, Y., Cornelissen, S., & Klaus, S.
2011 *The Ecofys Energy Scenario*. Ecofys.
- Fung, A.
2006 *"Varieties of Participation in Complex Governance"*. Public Administration Review, Vol. 66. N°1, Washington.
- Gischler, C., & Janson, N.
2011 *Perspectivas para la generación distribuida con energías renovables en América Latina y el Caribe*. Presentado en el V Foro de Competitividad de las Américas para el Banco Interamericano de Desarrollo y el Compete Caribbean.
- IEA
2011 *World Energy Outlook*. París.
- Leff, E.
2008 Decrecimiento o desconstrucción de la economía hacia un mundo sostenible. *Polis, N° 21*, Universidad Bolivariana, Santiago de Chile, pp. 81-90.
- Ríos Roca, A., Garrón, M., & Cisneros, P.
2007 *Focalización de los subsidios a los combustibles en América Latina y el Caribe. Análisis y propuesta*. (O. L. (OLADE), Ed.) Recuperado el 10 de noviembre de 2010, de <http://www.iadb.org/intalcdi/PE/2009/02996.pdf>.
- Thomas, H.
2009 *De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. Conceptos / estrategias diseños / acciones*.

Límites de las energías renovables

Gerardo Honty*

Todas las proyecciones de demanda energética futura muestran una tendencia creciente y que las principales fuentes primarias utilizadas continuarán siendo los combustibles fósiles. Sin embargo éstos presentan límites físicos, económicos y ambientales infranqueables. Las fuentes renovables aparecen como una alternativa, pero a poco de analizar los escenarios futuros, éstas también presentan límites de diverso tipo. Este trabajo recorre varios de estos límites y pone en duda que el crecimiento del consumo energético esperado, ya sea con fósiles o con renovables, sea viable.

Introducción: Prospectiva energética

Las dos principales agencias que realizan proyecciones de producción y uso de energía a nivel global (la Agencia Internacional de la Energía dependiente de la OCDE y la Administración de Información sobre Energía dependiente del gobierno de los Estados Unidos) pronostican un aumento del consumo energético a nivel global hacia el futuro.

La primera prevé que para el año 2035, el mundo estará consumiendo un tercio más de energía que en el presente (AIE, 2012). Por su parte la agencia estadounidense estima que para el año 2040 la demanda energética del planeta será un 56% mayor que en la actualidad (EIA, 2012).

En ambos casos, las fuentes principales de suministro energético continuarán siendo el carbón, el gas natural y el petróleo, mientras que las fuentes renovables en su conjunto, no alcanzan a cubrir un 20% de la demanda global.

Sin embargo, estas prospectivas tienen, al menos, dos límites precisos: la escasez de petróleo convencional y la amenaza del cambio climático. Respecto a lo primero, la misma AIE ha determinado que el “pico” del petróleo convencional fue alcanzado en 2006 (AIE, 2010). Los yacimientos han llegado a un grado tal de explotación que resulta inviable aumentar la producción diaria global, la cual se ha establecido en el entorno de los 70 millones de barriles diarios y no será posible incrementar la.

* Sociólogo. Investigador del Centro Latinoamericano de Ecología Social –CLAES- Coordinador del Centro de Tecnología Apropriada –CEUTA-. Consultor de la UNESCO, PNUMA, PNUD.

Todo el aumento del suministro de crudo está basado en el desarrollo de los llamados “petróleos no convencionales”: arenas asfálticas, petróleo extrapesado, petróleo de esquisto, etcétera. Estos combustibles son de más difícil acceso, más costosos y tienen mayores impactos ambientales, pero las agencias estiman que a pesar de todo será posible su explotación.

Para el caso del gas natural convencional y el carbón, también existen proyecciones que muestran que estos alcanzarán su pico en el entorno del año 2025 aunque hay mayores divergencias al respecto. Sin embargo, la tecnología para explotar el gas natural no convencional se ha desarrollado rápidamente en los últimos años, particularmente en Estados Unidos, y las expectativas de contar con este combustible son altas.

Las incertidumbres relacionadas con los impactos ambientales, la viabilidad económica y la tasa de retorno energético de estos combustibles no convencionales son elevadas, aunque por razones de espacio no abundaremos en su tratamiento en el presente artículo.

El segundo límite empero, el cambio climático, parece tener fronteras más difíciles de franquear. Según el reporte de la AIE ya citado (2012) no se podría consumir más que un tercio de las reservas fósiles conocidas si se quiere evitar una catástrofe ambiental global. Es que a nivel internacional, los países han llegado a un consenso que la humanidad debe evitar un aumento de la temperatura del planeta mayor a los 2° C respecto a la media existente previo a la revolución industrial.¹

Sin embargo, el carbono contenido en las reservas de carbón, gas natural y petróleo podrían liberar a la atmósfera, en caso de ser utilizados, una cantidad de dióxido de carbono suficiente como para elevar la temperatura global por encima de los 5° C.

En definitiva, ya sea por la escasez, la carestía o los irreparables daños ambientales, parecería razonable al menos dudar de la posibilidad de realización de las prospectivas de consumo, anunciadas por las agencias internacionales que venimos analizando. Vale la pena mencionar que tanto el aumento de los costos de los combustibles fósiles como los efectos climáticos adversos conllevarán una caída de las economías a nivel global con su consecuente reducción de la demanda de energía. Es decir que, por las buenas o por las malas, el aumento proyectado de consumo fósil tiene pocas oportunidades de convertirse en realidad.

También se hace necesario recordar que las proyecciones comentadas, no están considerando una distribución más equitativa del uso de la energía. Si toda la población del mundo tuviera el mismo consumo de energía per cápita que hoy sustentan los países desarrollados, el suministro energético debería multiplicarse por cuatro, una utopía inalcanzable a la luz de los recursos planetarios disponibles. Es más, la propia AIE reconoce que para el año 2035, luego de haber aumentado un tercio el consumo global de energía, aún habrá 2.800 millones de personas (un 40% de

1 Este acuerdo fue alcanzado en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático celebrada en Copenhague en diciembre de 2009.

la población mundial) sin acceso a la energía.

Con referencia a las emisiones de dióxido de carbono, Naciones Unidas advierte en su Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 2007) que si todos los ciudadanos del mundo tuvieran un consumo energético similar a la media norteamericana (Estados Unidos y Canadá) se necesitarían 9 atmósferas planetarias para poder absorber los gases de efecto invernadero.

La era de las renovables

Por estas razones, muchos organismos, institutos y “think tanks” a nivel internacional están orientando todos los esfuerzos hacia una planificación energética a nivel mundial focalizada en la promoción de las energías renovables. Estas organizaciones, incluidas las agencias ya mencionadas, han trazado diversos escenarios de penetración de energías renovables en la matriz energética global para intentar sostener el crecimiento económico en un contexto de escasez y encarecimiento de los combustibles fósiles y de amenaza de cambio climático.

Por ejemplo, para el caso de la energía eólica, la Agencia Internacional de la Energía (AIE, 2010), estima que para el año 2035 la capacidad instalada a nivel mundial pasará de los 120 GW que había instalados en 2008 a 1000 GW en 2035. Otra prospectiva del PNUMA más ambiciosa (UNEP, 2011) proyecta 1500 GW eólicos instalados para el 2050.

Para el caso de la energía solar la previsión de la AIE es de 410 GW en 2035 (partiendo de 15 GW en 2008), en tanto que el PNUMA proyecta 1300

GW para el 2050. Vale la pena dejar constancia que en el mejor de los casos todas las “modernas” energías renovables (sin contar las tradicionales hidráulica y biomasa) sumadas ocupan el 8% de la matriz energética futura.

Otros escenarios más osados como el de Greenpeace y el Consejo Europeo para las Energías Renovables (EREC, por sus siglas en inglés) proyectan escenarios deseables de capacidad instalada eólica de 5200 GW y solar de 4500 GW para el año 2050 (Greenpeace, 2012).

Jacobson y Delucchi (2011) por su parte, proponen 19.000 GW eólicos y cerca de 30.000 GW solares entre térmicos y fotovoltaicos, entre otras fuentes renovables, para sustituir 100% la energía fósil al 2030.

Varios de estos escenarios suponen no solo un cambio en las fuentes energéticas, sino también importantes cambios tecnológicos en los equipamientos para el uso final de la energía, como por ejemplo, la introducción de vehículos eléctricos y sistemas de iluminación eficiente.

Este somero resumen da cuenta de la presión que existirá sobre las fuentes renovables de energía para los próximos años si se quieren evitar los riesgos ambientales y la recesión económica. Sin embargo, si bien las fuentes de energía como la eólica o la solar, son efectivamente renovables (sol y viento habrá mientras la Tierra viva), los materiales necesarios para su fabricación no lo son. Y tampoco son inocuos y energéticamente eficientes los procesos para obtenerlos.

El objetivo de este artículo es analizar los factores que limitan la construcción de los escenarios renovables que se proyectan. La escasez de ciertos re-

cursos naturales necesarios para la producción de los equipos, los impactos ambientales derivados de la minería y procesado de estos recursos y una tasa de retorno energético baja, son algunos de ellos.

Recursos naturales, metales y tierras raras

Las tecnologías para la utilización de energías renovables (eólica, solar, vehículos eléctricos) utilizan una amplia gama de minerales para su fabricación. Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) varios de estos recursos no estarán disponibles para cubrir la futura demanda de las energías renovables. Entre ellos: telurio y selenio para las células solares fotovoltaicas, neodimio y disprosio para turbinas eólicas y automóviles eléctricos, lantano y cobalto para baterías de vehículos híbridos y platino para catalizadores de automóviles y pilas de combustible (UNEP, 2010).

Otro metal muy utilizado en diversas tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables es el cobre. En el caso de la energía eólica, la turbina de un aerogenerador de 1 MW de potencia contiene 3,9 toneladas de cobre. Los sistemas solares fotovoltaicos por su parte utilizan aproximadamente la misma cantidad de cobre por MW esencialmente en cableado y transfor-

madores. Es también un componente fundamental de los colectores solares para calentamiento de agua.² Pero el cobre no es un mineral abundante. Algunas estimaciones calculan el horizonte de reservas de cobre en 25 años (Wouters et al, 2009).

El Departamento de Energía de los Estados Unidos publicó un informe especial detallando los puntos críticos del futuro de las energías “limpias” en vista de las limitaciones a la obtención de los recursos naturales indispensables para su desarrollo (DOE, 2012). El documento analiza principalmente cuatro componentes de la tecnología de energía “limpia”:

- Imanes permanentes de aleaciones de tierras raras utilizados en aerogeneradores y vehículos eléctricos e híbridos.
- Baterías avanzadas que incorporan tierras raras en sus electrodos o se basan en la química de iones de litio utilizadas en vehículos eléctricos e híbridos.
- Los sistemas de energía fotovoltaica utilizando semiconductores de película delgada.
- Fósforos de tierras raras se utilizan en los sistemas de iluminación fluorescentes de alta eficiencia.

2 European Copper Institute: http://www.eurocopper.org/files/presskit/press_kit_copper_in_renewables_final_29_10_2008.pdf.

Tabla No. 1
Materiales necesarios para el aprovechamiento de las energías renovables según tec-

	Fotovoltaica (película fina)	Turbinas eólicas Imanes	Vehículos		Iluminación
			Imanes	Baterías	Fósforos
	Revestimiento				
Indio	X				
Galio	X				
Telurio	X				
Disproσιο		X	X		
Praseodimio		X	X	X	
Neodimio		X	X	X	
Lantano				X	X
Cobalto				X	
Manganeso				X	
Níquel				X	
Litio				X	
Cerio				X	X
Terbio					X
Europio					X
Itrio					X

Fuente: DOE 2012

Las conclusiones a las que llega el informe son que los esfuerzos para acelerar la comercialización y el despliegue de estas cuatro tecnologías de energía limpia se enfrentan a considerables riesgos de desequilibrios entre la oferta y la demanda que podrían conducir a una mayor volatilidad de los precios y la interrupción de la cadena de suministro.

Tierras raras

La disponibilidad futura de los elementos de tierras raras (ETR) es motivo de preocupación debido a las condiciones de suministro, las prácticas monopólicas de minería ambientalmente insostenibles y el crecimiento rápido de la demanda.

Según el análisis del Departamento de Estado de los Estados Unidos antes

citado, los ETR disproσιο, terbio, europio, neodimio e itrio son críticos en el corto plazo. Cerio, indio, lantano y teluro son calificados en una situación “casi crítica”. Por su parte los elementos litio, cobalto, galio, manganeso, níquel, praseodimio y el samario no son considerados críticos en el corto plazo.

Una eventual crisis en el suministro de estos recursos no estaría determinada solamente por la escasez de ciertos materiales, sino también por aspectos económicos y geopolíticos. La demanda de este tipo de elementos raros se espera que crezca a un ritmo de entre 5% y 9% anual en los próximos 25 años pasando de las 113 mil toneladas actuales a 210 mil toneladas en 2025. La mayoría de las reservas de tierras raras se encuentran en zonas de difícil acceso como los

fondos oceánicos, lo cual hace riesgosa y cara su explotación.

En el contexto de la minería actual, China, tiene casi un monopolio en la mayoría de ETR y ha decidido recientemente reducir sus cuotas de exportación en un intento de asegurar su industria y la conservación de sus suministros. En 2011, más del 95% del suministro mundial de elementos de tierras raras tuvo su origen en China, la cual a su vez también tiene la mayor demanda de ETR, 65% del total. Estados Unidos es el segundo mayor consumidor, con el 15% de la demanda total. En 2010, China anunció una reducción del 40% en las exportaciones de ETR lo que creó gran inestabilidad en el mercado de estos insumos. Se espera que China continúe la reducción de las exportaciones, ya que quiere reducir la presión sobre sus reservas de tierras raras (Hatch, 2012).³

Además de las limitaciones físicas, también hay limitaciones por riesgos ambientales. Los minerales que contienen ETR a menudo tienen asociados componentes contaminantes como torio, uranio, arsénico, plomo, etcétera que pueden ser liberados durante la minería en el aire o el agua. Por otra parte, el proceso de refinamiento de metales de las tierras raras utiliza ácidos que resultan en efluentes potencialmente tóxicos. Según la Sociedad China de Tierras Raras, entre 9.600 y 12.000 metros cúbicos de gas que contiene residuos de ácido fluorhídrico, dióxido de azufre y ácido sulfúrico, se liberan con cada to-

nelada de metales raros que se extraen. También se producen aproximadamente 75 metros cúbicos de agua residual ácida y alrededor de una tonelada de residuos radiactivos.⁴

Disproσιο y Neodimio: recursos críticos

Estos dos elementos son claves y necesarios en grandes volúmenes para la fabricación de los imanes permanentes utilizados en la fabricación de turbinas eólicas y motores de vehículos eléctricos. A nivel empresarial se estima que la industria eólica requiere de 170 kgs de ETR por cada megawatt de capacidad de los aerogeneradores fabricados (Alonso et al, 2012).

Los imanes permanentes de tierras raras de neodimio, hierro y boro son los más comúnmente utilizados para la fabricación de aerogeneradores y la tracción en los motores de vehículos eléctricos. El uso de neodimio y disproσιο en estas aplicaciones es cada vez mayor debido a las ventajas de rendimiento que proporcionan. Sin embargo, los límites de su explotación para cubrir las necesidades futuras son evidentes. Hacia el año 2025 se espera que el suministro de disproσιο apenas alcance a cubrir del 15% al 18% de la demanda mientras que el suministro de neodimio podría abastecer entre un 40% y 60% de la demanda (DOE, 2012; Hatch, 2012).

Algunos análisis de prospectiva tecnológica sugieren que una serie de factores técnicos y económicos podrían

3 La Unión Europea presentó una demanda ante la OMC contra estas medidas de China. Ver http://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds432_s.htm

4 NASA, Visible Earth. Disponible en <http://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=77723>

cambiar las tendencias futuras. Los fabricantes de aerogeneradores están diseñando y experimentando modelos híbridos (imanes y engranajes) que utilizan menor cantidad de neodimio y otras tierras raras. Sin embargo, en el mejor escenario futuro -en el cual los nuevos modelos de turbinas híbridas sustituyen a todas las anteriores- la demanda anual de neodimio solo se reduciría en 7000 toneladas para el año 2025 lo que sería apenas un sexto de toda la demanda de neodimio de ese año (DOE, 2012). El escenario de Jacobson y Delucchi antes citado, prevé un requerimiento total de 3,8 millones de toneladas de neodimio para el año 2030.

El disprosio por su parte, es un elemento esencial en la fabricación de imanes permanentes de neodimio con el fin de mantener sus propiedades a las altas temperaturas que existen en el interior de los motores eléctricos y turbinas eólicas. Las estimaciones actuales indican que la producción de disprosio aumentará en un máximo de 6% por año. Sin embargo, a fin de satisfacer el aumento previsto de la demanda, la producción tendría que aumentar en más del doble, a un ritmo del 14% anual. Es fundamental tener en cuenta que, incluso para el más optimista de los escenarios hay déficit en el suministro futuro de disprosio (Alonso et al. 2012).

Sin embargo, estas previsiones están hechas para lo que podrían considerarse escenarios de referencia, tendencias o “business as usual”, en los cuales el suministro de combustibles fósiles

aún se mantiene en una trayectoria de emisiones de gases de efecto invernadero incompatibles con la estabilidad climática. En caso de optar por una trayectoria segura (por ejemplo el “Escenario 450” de la Agencia Internacional de la Energía⁵ que evitaría el cambio climático peligroso) la demanda de neodimio y disprosio aumentaría en más de 700% y 2600% respectivamente, en los próximos 25 años (Alonso et al, 2012).

Energía Solar

Los paneles solares están contruidos con materiales semi-conductores similares a los utilizados en la industria electrónica. El silicio cristalino es el material más usado para fabricar paneles solares y su presencia es abundante. La plata en cambio, utilizada como electrodo en estos sistemas parece ser la limitante fundamental debido a su escasez (tiene un horizonte de reservas menor a 25 años).

La emergente tecnología de capa fina o película delgada, que permite nuevas aplicaciones para el uso de paneles solares, se puede construir a partir de una variedad de materiales, incluyendo silicio amorfo, el arseniuro de galio (GaAs) y telurio de cadmio (CdTe), entre otros. Sin embargo, con la excepción de silicio y el arsénico, los metales necesarios para las tecnologías de película delgada son poco frecuentes.

Por otra parte, algunos de los metales de tecnología de película delgada fotovoltaica son tóxicos (por ejemplo, ar-

5 Se refiere a un escenario deseable de demanda energética cuyas emisiones no superen las 450 ppm de concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

sénico y cadmio), por lo tanto puede tener impactos ambientales y sobre la salud de la población debido a las emisiones de metales durante la extracción, procesamiento del material y fabricación de los sistemas fotovoltaicos. Los altos requerimientos de energía en el “upstream” (minería, procesamiento, fabricación, etcétera) de los paneles solares son otra preocupación (NAS, 2010).

Automóviles eléctricos

Los vehículos eléctricos también utilizan una cantidad importante de imanes permanentes de neodimio y disprosio contribuyendo con la creciente demanda anotada en el caso de los aerogeneradores. Pero también utilizan otros minerales necesarios para su funcionamiento, como el caso de los requeridos para la fabricación de las baterías.

Dependiendo de la tecnología del vehículo, las baterías suelen utilizar principalmente níquel metal hidruro (NiMH), o iones de litio (Li-ion). La demanda de litio, cobalto, níquel y otros materiales asociados a la fabricación de baterías es probable que crezca sustancialmente con el despliegue a gran escala de los vehículos híbridos y eléctricos.

Las baterías de ion-litio no utilizan tierras raras, pero pueden utilizar materiales claves como cobalto, níquel o manganeso, además de litio. Los investigadores del Laboratorio Nacional de Argonne (citado en DOE, 2012) han estimado que una batería para un vehículo eléctrico podría contener entre 3,4 y 12,7 kg de litio, dependiendo de la formulación de la batería y la capacidad de almacenamiento requerida.

Asumiendo el mayor valor, puede estimarse que sustituir los mil millones de vehículos existentes en la actualidad requerirían casi 13 mil millones de toneladas de litio, cifra que representa el total mundial de las reservas existentes de acuerdo al último reporte del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, 2013).

Los reportes sobre reservas de litio suelen ser sobrestimadas por el interés de las empresas de automóviles eléctricos. Sin embargo se espera que a finales de 2016 o principios de 2017, la demanda de litio crezca mucho más que la oferta.

Las baterías de NiMH más comunes por su parte utilizan una combinación que contiene lantano, cerio, neodimio y praseodimio, mientras que otras combinan níquel, cobalto, manganeso y/o aluminio (DOE, 2012). Como vimos anteriormente el suministro de varios de estos minerales está en situación “crítica” o “casi crítica”.

Utilizando las mismas fuentes de información que en el caso del litio (USGS, 2012 y DOE, 2012), la sustitución de todos los automóviles actuales por vehículos eléctricos provistos con baterías NiMH requeriría la mitad de las reservas globales de níquel y las reservas mundiales de cobalto serían insuficientes. Considerando que hacia el 2035 se espera que el parque automotor a nivel global alcance a 1.700 millones de unidades (AIE, 2012), su sustitución por vehículos eléctricos presenta serios desafíos.

Retorno energético

Un factor no menor a la hora de evaluar cualquier fuente de energía es la “tasa de retorno energético” (TRE). Ésta es definida como la relación entre la

cantidad de energía obtenida a partir de unas ciertas fuentes y tecnologías y la cantidad de energía necesaria para su obtención. Este indicador ha ido tomando mayor relevancia a medida que la TRE de la producción de combustibles fósiles va disminuyendo como efecto de su cada vez más dificultosa extracción. La TRE del petróleo convencional era estimada en el entorno de 100 algunos años atrás (100 barriles obtenidos por cada barril equivalente de energía invertido) mientras que la TRE del petróleo no convencional explotado actualmente está en el entorno de 10.

En el caso de la evaluación de la TRE de las energías renovables el cálculo se vuelve más complejo y depende sobremanera de las fronteras que se consideran a la hora de trazar el ciclo de vida de una tecnología. Uno de los componentes clave de esta evaluación es la cantidad de energía destinada a la minería, procesamiento y transporte de los minerales utilizados para la fabricación de paneles, aerogeneradores, baterías, etcétera.

El uso de la energía relacionada con la producción de metales primarios representa casi el 20% de toda la energía industrial utilizada a nivel mundial, y el 8% del consumo total de energía. El requerimiento de energía bruta varía de 20 megajulios (en el caso del acero) hasta 200.000 megajulios (en el caso del platino) por kg de metal producido. Este requerimiento de energía depende, entre otros de la ley del mineral (concentración de cada metal en una muestra de roca, usualmente expresada en porcentaje en peso). A medida que ésta disminuye, el requerimiento de energía aumenta exponencialmente.

Una tendencia a la baja de la ley del mineral es actualmente visible para algunos metales, tales como el oro, el cobre y el níquel. Por ejemplo en 1925 era fácil hallar cobre con una ley de mineral de 25% pero hacia 1985 ésta ya había caído a 0,8% (Wouters et al 2009).

Para otros, se espera que surjan en las próximas décadas. El cambio hacia un mayor uso de fuentes renovables a nivel mundial conllevará un aumento considerable de la intensidad energética para la producción de metales. A su vez, la intensidad energética de la producción de los metales se espera que aumente debido a la utilización de minerales de menor ley (UNEP, 2013).

Pero también es necesaria la energía en la producción, transporte e instalación de los equipos de energías renovables. Los componentes metálicos de un aerogenerador, por ejemplo, representan casi el 90% en peso y más de una tercera parte de su valor. Para un proyecto de 150 MW en Estados Unidos, el transporte de sus componentes ha requerido de 689 camiones, 140 vagones de ferrocarril y 8 envíos por barco a los Estados Unidos (NSA, 2010). Todo este gasto de energía debe contabilizarse para una correcta evaluación de la TRE, de la energía eólica en este caso.

Un reciente estudio evaluó la energía necesaria para la instalación de todos los parques fotovoltaicos de España, considerando toda la energía utilizada a lo largo del ciclo de vida de los paneles solares, incluyendo minería, procesamiento, fabricación y transporte (Prieto, 2013). El estudio calculó en 2,7 la tasa de retorno energético del total de los parques. Esto quiere decir que fue nece-

sario 1 kWh de energía por cada 2,7 kWh de energía fotovoltaica entregada a la red española. Una tasa de retorno similar había sido calculada por Lenzen (2009) para una hipotética planta de 100 MW en Australia. Esto es muy bajo comparado con la TRE 100 del petróleo convencional e incluso con la TRE 10 del no convencional.

Estos datos no son solo importantes para evaluar la conveniencia de un proyecto. También son importantes porque evidencian que en la transición hacia una matriz energética más renovable, es necesaria una enorme cantidad de combustibles fósiles. No se puede mover la maquinaria necesaria para la explotación minera, ni los barcos y camiones requeridos para transportar el mineral con energías renovables.

En un contexto de escasez y encarecimiento de los combustibles fósiles, con TRE bajas y un consumo energético creciente, es posible que el tiempo disponible para la transición sea demasiado corto.

Límites geofísicos

Otro factor limitante del desarrollo de las renovables, aunque mucho menos estudiado aún, está relacionado con la cantidad de energía libre disponible en la biósfera y la posibilidad de extraerla sin producir impactos negativos a nivel global. Vale la pena mencionarlo aunque no sea más que para tenerlo en cuenta.

Las estimaciones sobre el potencial eólico global suelen calcularse a partir de la disponibilidad de espacio para ins-

talar aerogeneradores, respetando las distancias para que la turbulencia de cada uno no perturbe el aprovechamiento eólico de los otros, multiplicado por la capacidad de generación de cada molino.

Pero este enfoque no considera los límites de la disponibilidad de energía eólica global potencialmente aprovechable, ni cuánta energía puede extraerse del sistema sin causar desequilibrios insostenibles. La disponibilidad de la energía eólica para producir energía renovable está limitada en última instancia por la cantidad de energía cinética que se genera por procesos naturales dentro del sistema de la Tierra y por la cantidad de energía del viento que puede extraer.

Miller et. al. (2011) estiman que el límite de extracción de energía eólica de la atmósfera terrestre podría ser de entre 18 y 68 TW, dada la cantidad de energía libre disponible. Sin embargo, extraer el valor máximo de este rango tendría impactos climáticos comparables a los escenarios de concentración de CO₂ en la atmósfera de 720 ppm, de los peores escenarios analizados.

En 2012 la capacidad eólica instalada para la generación de electricidad era cercana a los 300 GW y aportaban el 3% de la electricidad global (WWEA, 2013). Suministrar toda la electricidad requeriría de 10.000 GW instalados, es decir 10 TW, casi la mitad del límite inferior establecido por Miller et al como posible energía cinética global disponible.

El español Pedro Prieto también ha llamado la atención sobre los impactos globales de interferir a gran escala el flu-

jo natural de la energía solar y la eólica en el planeta.⁶

A todo esto hay que agregar además que este potencial está desigualmente distribuido concentrándose la mayor parte en regiones remotas como Siberia, el norte de Canadá y la Patagonia, y pocos recursos existen en las zonas de mayor consumo de electricidad (Lenzen, 2009).

Eficiencia energética

Junto con las energías renovables, la promoción de la eficiencia energética forma parte del nuevo grupo de políticas orientadas al logro de un consumo de energía sustentable. Mejorar los rendimientos de los equipos podría conducir a una reducción del uso de energía y sus consecuentes impactos ambientales. Es más, muchos analistas suelen catalogar a la eficiencia energética como una fuente de energía renovable adicional.

Sin embargo la historia demuestra que la eficiencia energética, más que reducir el consumo lo aumenta. El primero en darse cuenta de este fenómeno, muy tempranamente, fue Jacob Stanley Jevons que en su libro *The Coal Question* publicado en 1865, advirtió que las mejoras tecnológicas introducidas en las máquinas de vapor que lograban un mayor rendimiento del carbón no disminuían su consumo, sino que por el contrario, lo aumentaban. El razonamiento es sencillo: si una tecnología abarata los costos de producción en razón de un ahorro energético, dicha tec-

nología va a proliferar, aumentando el consumo de energía global. Esto se conoció como la paradoja de Jevons (más tarde también se le llamó “efecto rebote”) y fue muy debatida en los finales del siglo XIX en plena expansión industrial británica. A inicios del siglo XXI la paradoja de Jevons parece haberse perdido en el olvido y las crisis energética y climática han puesto el tema de la eficiencia energética en el catálogo de soluciones. Pero la historia energética reciente muestra con datos contundentes la actualidad de las viejas premisas de Jevons.

La eficiencia energética está relacionada con la cantidad de energía para la obtención de un bien o servicio. Puede ser evaluada puntualmente en cada tecnología o equipamiento, o a nivel sectorial: por ejemplo un grupo de industrias, el sector transporte, o toda la producción de un país. Uno de los indicadores clave para medir la eficiencia energética a nivel global en términos comparables país a país o sector a sector es la Intensidad Energética. Este indicador mide cuánta energía es necesaria para la producción de una unidad de producto, es decir, la relación entre el Producto Bruto Interno y el consumo de energía.

Según un estudio del World Energy Council (2004) la intensidad energética cayó sostenidamente desde 1980 a un ritmo promedio de 1,5% acumulativo anual, por lo tanto cada año se requirió 1,5% menos de energía que el año anterior para obtener la misma cantidad de producto. Esto quiere decir que se ha

6 “Algunas consideraciones sobre el cambio climático, el calentamiento global y las energías renovables en aplicaciones masivas” http://www.crisisenergetica.org/ficheros/demanda_CO2_renovables_PPP.pdf

reducido en un 36% la intensidad energética en los últimos 30 años a nivel global. Sin embargo, el mundo duplicó su consumo energético en el mismo período pasando de 6.633 Mteps en 1980 a 12.476 en 2012 (BP, 2013).

Otro ejemplo de la actualidad de la paradoja de Jevons nos la ofrece Juliet Schor (2011) para el caso de los Estados Unidos: *“La energía gastada por dólar del PBI se ha recortado a la mitad. Pero más que caer, la demanda energética ha aumentado, casi en un 40%. Aún más, la demanda está aumentando más rápidamente en aquellos sectores que han tenido las mayores ganancias en eficiencia -transporte y uso residencial de energía. La eficiencia en refrigeración mejoró en un 10%, pero el número de refrigeradores en uso aumentó en un 20%. En la aviación, el consumo de combustible por milla cayó en más de un 40%, pero el uso total de combustible creció en un 150% debido a que las millas por pasajero crecieron. Los vehículos presentan una historia similar”*.

Por lo tanto puede afirmarse que la eficiencia energética tampoco es una solución a los problemas de la demanda creciente de energía, sino que más bien, tenderá a profundizarlos.

Resolución de discordancia

La matriz energética global es insustentable, tanto desde el punto de vista ambiental (impactos negativos a nivel local y global) como desde el punto de vista social (más de un tercio de la población mundial no tiene acceso a la energía) y económico (el consumo de hidrocarburos se sostiene gracias a un importante sistema de subsidios que su-

pera los USD 500 mil millones anuales) (AIE; 2012, 2013).

Hacia el futuro, las proyecciones internacionalmente más aceptadas prometen más de lo mismo: aumento del consumo de energía, mayoritariamente gas, petróleo y carbón y una baja penetración de las energías renovables.

La posibilidad de sustituir la demanda esperada de energía a partir de fuentes renovables, presenta unos límites nada despreciables. Para empezar, límites físicos importantes dado que las reservas o la posibilidad de extracción de muchos de los recursos minerales necesarios parece estar muy acotada. También presenta restricciones ambientales ya que la extracción y procesado de estos recursos no están exentos de impactos negativos. Y también es previsible que se enfrente con límites sociales dado que la ampliación de la minería para la obtención de los recursos necesarios así como su procesamiento hace prever un aumento de los conflictos sociales ya muy extendidos con relación a la minería “convencional”.

Por lo tanto parece bastante plausible estimar que, hacia el futuro, el suministro de energía necesario para sostener el crecimiento económico esperado (y necesario según la economía tradicional) no será alcanzable.

Esta discordancia podría resolverse de manera ordenada y con menores daños si la comunidad internacional pudiera ponerse de acuerdo en el diseño de una nueva economía, en la que el crecimiento continuo no sea el garante de la evolución humana. En un escenario de este tipo, la demanda creciente de energía ya no sería una necesidad y podría pensarse en un uso más o menos

estable de una cantidad de energía que iría pasando progresivamente de fósiles a renovables. Desde ya que esta disponibilidad energética será bastante menor que la actual.

Si este acuerdo no es alcanzado, entonces los límites energéticos se impondrán por sí solos y es previsible una entrada en recesión de la economía global. Ésta no será el resultado solo de la escasez de energía sino también de los efectos del cambio climático que se hará sentir en las economías de todos los países como viene siendo alertado desde hace varios años (Stern, 2007; IPCC, 2007).

Ni los tomadores de decisiones, ni la ciudadanía en general, parecen tomar nota de lo que nos están diciendo los datos actuales y las proyecciones futuras. La inercia desarrollista y el optimismo tecnológico nos impulsan hacia adelante irreflexivamente haciendo a un lado, cuando no negando, esta realidad evidente.

Bibliografía

- (AIE) Agencia Internacional de la Energía
2010 *World Energy Outlook 2010*. París. Agencia Internacional de la Energía.
- (AIE) Agencia Internacional de la Energía
2012 *World Energy Outlook 2012*. Resumen ejecutivo. París. Agencia Internacional de la Energía.
- (AIE) Agencia Internacional de la Energía
2013 *World Energy Outlook 2013*. Resumen ejecutivo. París. Agencia Internacional de la Energía.
- Alonso, E., Sherman, A. M., Wallington, T. J., Everson, M. P., Field, F. R., Roth, R., & Kirchain, R. E.
2012 "Evaluating rare earth element availability: A case with revolutionary demand from clean technologies". *Environmental Science and Technology*, 46, 3406: 3414. ACS Publications.
- BP "Statistical Review of World Energy"
2013 <http://www.bp.com/statisticalreview>
(DOE) U.S. Department of Energy
2012 *Critical Material Strategy*. DOE, Washington.
(EIA) Energy Information Administration
2013 *International Energy Outlook 2013*. Disponible en www.eia.gov/ieo
- Hatch, Gareth "Rare Earth Elements: Dynamics in the Global Market for Rare Earths"
2012 *ELEMENTS* v. 8, (5):341-346. (Citado en MIT: Mission 2016).
- (IPCC) International Panel on Climate Change
2007 "Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático" [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza.
- Jacobson Mark Z., Delucchi Mark A.
2011 "Providing all global energy with wind, water, and solar power, Part I: Technologies, energy resources, quantities and areas of infrastructure, and materials". *Energy Policy*, 39, 1154–1169. Elsevier.
- Lenzen, Manfred
2009 "Current state of development of electricity-generating technologies – a literature review": Integrated Sustainability Analysis, The University of Sydney.
- Miller, L. M., F. Gans, y A. Kleidon
2011 "Estimating maximum global land surface wind power extractability and associated climatic consequences", *Earth Syst. Dynam.*, 2, 1–12. www.earth-syst-dynam.net/2/1/2011/.
- (NAS) National Academy of Sciences
2010 "Hidden Costs of Energy: Unpriced Consequences of Energy Production and Use" The National Academy Press. Washington.
- (PNUD) Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
2007 *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*. Nueva York. PNUD.
- Prieto, Pedro A., Hall, Charles A. S.
2013 *Spain's Photovoltaic Revolution. The Energy Return on Investment*. Springer.

Schor Juliet

- 2011 *True Wealth: How and Why Millions of Americans Are Creating a Time-Rich, Ecologically Light, Small-Scale, High-Satisfaction Economy*. Penguin Books, New York.

Stern, Nicholas

- 2007 *El Informe Stern. La verdad del cambio climático*. Barcelona. Paidós.

(UNEP) United Nations Environment Programme

- 2010 *Metal stocks in society. Scientific Synthesis*. UNEP, International Panel for Sustainable Resource Management, Working Group on the Global Metal Flows. UNEP, Nairobi.

(UNEP) United Nations Environment Programme

- 2011 *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. UNEP, Nairobi.

(UNEP) United Nations Environment Programme

- 2013 *Environmental Risks and Challenges of Anthropogenic Metals Flows and Cycles*.

A Report of the Working Group on the Global Metal Flows to the International Resource Panel. van der Voet, E.; Salminen, R.; Eckelman, M.; Mudd, G.; Norgate, T.; Hirschier, R. UNEP, Nairobi.

(USGS) United States Geological Survey

- 2013 *Mineral Commodity Summaries*. Disponible en <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2013/mcs2013.pdf>

Wouters, Huib y Derk Bol

- 2009 *Material Scarcity, An M2i study*. Stichting Materials innovation institute, Holanda. Disponible en http://www.m2i.nl/images/stories/m2i%20material_scarcity%20report.pdf (Visitado en 24 de agosto de 2012)

(WWEA) World Wind Energy Association

- 2013 *World Wind Energy Report 2012*. Disponible en http://www.wwindea.org/webimages/WorldWindEnergyReport2012_final.pdf

Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia¹

Guillaume Fontaine, José Luis Fuentes y Susan Velasco*

Venezuela y Bolivia son exportadores de hidrocarburos de la región andina, países en los que políticas nacionalistas se han implementado en las últimas décadas. En ambos casos, las empresas petroleras nacionales son elementos centrales de las políticas energéticas mediante los contratos de exploración y explotación de petróleo y gas. La contribución de PDVSA (Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima) y YPFB (Yacimientos Petrolíferos de Bolivia) en estas políticas depende de factores históricos, financieros, técnicos y políticos. Aunque en estos países las políticas de petróleo y gas reconocen la importancia estratégica de las empresas estatales en la formulación e implementación, su papel en la captación y distribución de la renta depende de su capacidad financiera y de sus relaciones con el poder ejecutivo. Lo que deriva en una tensión entre el corporativismo y el centralismo. Sus relaciones con las empresas multinacionales dependen también del régimen contractual específico de cada país. Más allá del objetivo general de incrementar la participación del Estado al garantizar un mayor control de las operaciones por las empresas estatales, la instrumentación de la política de petróleo y gas obedece a procesos de dependencia de la trayectoria donde las ideas y el voluntarismo tienen que ser matizados por la capacidad efectiva de los instrumentos de organización.

Introducción

La investigación sobre los instrumentos se enfocaba tradicionalmente en las etapas tempranas de la toma de decisión y se concebían como un problema de formulación, más que de implementación (Linder and Stephen, 1998; Ringeling, 2005; How-

lett, Ramesh and Perl, 2009: 114). En este sentido, los instrumentos se consideraban como herramientas diseñadas o utilizadas por el poder ejecutivo para cumplir con objetivos específicos definidos en otro ámbito. Una problemática central de estos estudios es ¿Cómo explicar la elección de los instrumentos por el tomador de decisión? (Landry and

* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Ecuador. Contacto: gfontaine@flacso.edu.ec

1 Una versión inicial de este artículo fue presentada con el título "How Instruments Shape Policies: the Case of National Oil Companies in Venezuela and Bolivia", 1st IPSA International Conference on Public Policy, Panel 8 - "Policymaking in Latin America", June 26-28, 2013 - Grenoble (France).

Varone, 2005; Trebilcock, 2005). El análisis de la elección de instrumentos de políticas públicas revela entonces la importancia de cuatro tipos de variables independientes: su connotación ideológica, la intensidad de los recursos invertidos, el riesgo de fracaso y la cualidad de los objetivos priorizados (Varone, 2001). Las tipologías comunes no cuestionan la naturaleza funcional de estos instrumentos, ni toman en cuenta lo que podría ocurrir durante la implementación, cuando están confrontados con la realidad (Hood, 2007; Salamon, 2000).

Sin embargo, los estudios más recientes arrojan tres importantes hallazgos. Por un lado, destacan la importancia de considerar los instrumentos de políticas públicas como combinaciones o conjuntos, en lugar de analizarlos individualmente. Al subrayar la necesidad de tomar en cuenta la consistencia entre los instrumentos tanto como su consistencia con los objetivos de políticas, estos estudios ilustran también la complejidad metodológica de este enfoque, así como su confiabilidad como método explicativo (Howlett, Kim and Weaver, 2006). Por otro lado, se ha establecido una relación entre ciertas combinaciones de instrumentos y estilos particulares de políticas o modos de gobernanza (Howlett, 2009 y 2011). Procesos de decisión de arriba hacia abajo y modos verticales de gobernanza están a menudo vinculados con una preferencia por instrumentos de regulación, mientras que procesos de decisión de abajo hacia arriba y modos de gobernanza horizontal tienden a privilegiar instrumentos de coordinación. Por último, el análisis neo-institucional de políticas ha mostrado que los instrumentos de políticas pueden considerarse tam-

bién como instituciones que organizan y estructuran el proceso político (Lascoumes and Le Galès, 2007). Así es como deberían analizarse como variables dependientes en el análisis de políticas, que gozan de cierta autonomía respecto de las ideas y los intereses promovidos por los actores y son sometidos a procesos de dependencia de la trayectoria que hacen difícil su reforma (Mahoney and Thelen, 2010).

Este artículo prolonga la última reflexión al analizar el papel de las empresas petroleras nacionales en las políticas energéticas de Venezuela y Bolivia, dos países andinos exportadores de hidrocarburos. La selección de estos casos para el estudio se justifica por el hecho que ambos han transitado por reformas orientadas por el mercado hacia reformas orientadas por el Estado durante los años 2000. Venezuela fue el primero en tomar este camino tras la elección de Hugo Chávez a la Presidencia de la República, en 1998, y Bolivia siguió sus pasos tras la elección de Evo Morales en 2005. Ambos gobiernos implementaron políticas nacionalistas que dependen en gran medida de PDVSA (*Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima*), una empresa creada en 1976, y YPFB (*Yacimientos Petrolíferos de Bolivia*), creada en 1936. Puesto que ambas empresas habían sido afectadas por el proceso de liberalización en los años 1990, por gobiernos neo-liberales, su fortalecimiento se consideraba como una prioridad en la reforma legal y antes de la negociación de contratos de petróleo y gas con empresas foráneas.

Nuestro argumento es que los instrumentos de políticas no son meras herramientas funcionales, creadas una vez

para siempre en el diseño de una política, sino que constituyen también un problema en su desenvolvimiento. Entonces las preguntas son: ¿Cuáles son los aspectos críticos de los instrumentos de políticas, que inciden en las elecciones del poder ejecutivo? ¿Cómo inciden estos instrumentos en la implementación de políticas? Y ¿Cómo están amparados por otros instrumentos? Para contestar estas preguntas, explicaremos primero por qué las empresas petroleras nacionales se eligieron como instrumentos mayores de políticas, para llevar a cabo reformas nacionalistas en ambos países. Empezaremos por recordar la herencia de las décadas neoliberales de 1980 y 1990 en el sector de los hidrocarburos, antes de mostrar cómo se pensó fortalecer estas empresas en los años 2000. Luego plantearemos las preguntas al revés, al considerar las empresas petroleras nacionales como un problema de política, a ser resuelto por el gobierno durante la implementación de las políticas de petróleo y gas. Veremos cómo estas empresas pueden ser el origen de violentos conflictos sociales, antes de analizar por qué sus relaciones con el ejecutivo están atravesadas por tensiones contradictorias entre tendencias corporativistas y centralistas.

La importancia de las empresas petroleras nacionales como instrumentos de políticas públicas

Como cualquier empresa nacional, PDVSA y YPFB pueden ser definidas como unos instrumentos de organización privilegiados, aunque su papel en la implementación puede variar considerablemente de un país a otro y de un sector a otro.

La liberalización de PDVSA

Desde su creación, en 1976, PDVSA administra la industria petrolera para el Estado venezolano, al organizar y liderar los procesos de exploración y producción por sí misma o en asociación con otras empresas. Como instrumento de política, PDVSA se hace cargo, también, de muchos otros servicios: 25% de sus ingresos están destinados a un fondo social de inversión (FONDEN) para financiar programas sociales como las “misiones” (Misión Barrio Adentro, Misión Rivas, Misión Vivienda). Esta empresa estatal está a cargo, incluso, de ejecutar algunos de estos programas (PDVSA, 2011).

Aunque estas actividades no son nuevas para PDVSA, el involucramiento de la empresa en servicios sociales se ha incrementado y diversificado desde el 2004. Ésta goza de cierta autonomía de las agencias de control, de lo cual se han aprovechado los gobiernos de turno, para acelerar la transferencia de ingresos y lograr objetivos de programas sociales. Por ejemplo, en el 2008, PDVSA administraba un programa de distribución de alimentos y una red de supermercados y de abastecimiento popular. También financia programas de conservación del patrimonio nacional, promoción cultural, etcétera.

Como podemos ver, la empresa petrolera nacional venezolana es mucho más que un instrumento de política energética. En realidad, colecta también la renta petrolera para el Estado, mediante las regalías, las tasas y los impuestos sobre las ganancias. El doble estatuto de administrador y recolector de renta hace de PDVSA la institución más poderosa en la economía del país. En

2011, su patrimonio alcanzaba el equivalente del presupuesto general del Estado. A través de la administración de la industria petrolera, se ha vuelto la mayor fuente de ingresos para el país, lo que explica en parte por qué la empresa, en sí, se ha tornado en un problema de gobernanza democrática.

Muchas actividades y funciones se le fueron encargadas por su alta capacidad administrativa y de gestión, heredada de las empresas multinacionales que operaron en Venezuela desde inicios del siglo XX, antes de quedar absorbidas por la nacionalización del sector en 1976. De hecho, el sector público no tenía la tecnología, ni los recursos humanos, ni tampoco la experiencia suficiente para asumir el control integral de su industria. Por lo tanto, el gobierno tuvo que conceder autonomía y continuidad a los modelos de gestión usados por las multinacionales (Espinasa, 2006).

Mediante la nacionalización, el Estado venezolano había adquirido la propiedad de la industria pero la administración seguía controlada por estas empresas privadas en retiro. Sus ejecutivos, ingenieros y asalariados siguieron aplicando el mismo sistema de gestión, bajo la dirección y el control de la empresa estatal, que actuaba como holding. Esta relación entre PDVSA y el propietario de su capital (el Estado venezolano) hicieron de la empresa nacional una agencia separada del gobierno, que podía llevar a cabo sus propios planes y programas. Semejante autonomía se incrementó gracias a la extrema dependencia del go-

bierno por los ingresos petroleros. Entre otros efectos, ello hizo difícil supervisar las actividades de la empresa, y su equipo de gestión adquirió una capacidad creciente de diseñar la política petrolera.

Como consecuencia de esta relación entre la empresa y el gobierno, no solo PDVSA se volvió un instrumento multidimensional de la política petrolera, de la información al tesoro y la autoridad, siguiendo la tipología de Hood (Hood, 2007). La autonomía administrativa y financiera que quedaba del proceso de nacionalización, así como el control real de la industria le dio la capacidad de manejar información sobre las reservas petrolíferas y actividades afines, el poder de elaborar la agenda y de promocionarla entre otras agencias y actores involucrados en la toma de decisión sobre la política petrolera (Presidente de la República, Asamblea Nacional, partidos políticos, etcétera). Al respecto, la liberalización de los años 1990 fue incentivada y promovida por uno de los directivos de la empresa. En aquella época, PDVSA hasta llegó a sustituir el Ministerio de Petróleos en el proceso, lo cual despertaría muchas críticas en contra de la existencia de “un Estado dentro del Estado” y un modelo de gestión más preocupado por sus propios intereses que por los de la nación (Mommer, 2003: 3).

Por último, la nacionalización no impidió la intervención de empresas foráneas en el sector energético, aunque restringida su participación en actividades complementarias y subsidiarias que PDVSA no podía llevar a cabo.² Estas

2 El Art. 5 de la Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y Comercio de Hidrocarburos vigente desde 1975.

empresas se volvieron proveedoras de servicios para la asistencia técnica a la empresa petrolera nacional. Cuando la crisis económica de los años 1990 y el declive de los precios del petróleo afectaron las inversiones públicas y la capacidad estatal de adquirir tecnología para desarrollar la industria, la intervención del sector privado se volvió un medio de promoción para la liberalización que ya mencionamos (Espinasa, 2006).

Durante la época de la liberalización, las relaciones de PDVSA con las empresas multinacionales sería regulada por un régimen contractual de tres modalidades: acuerdos operativos, acuerdos de asociación para beneficios compartidos (contratos de riesgo) y contratos de asociación para la Faja del Orinoco. Según los acuerdos operativos, los campos marginales se concedieron para que las operadoras privadas invirtieran y se financiaran con la producción de crudo y reembolsos en efectivo. Mediante los contratos de riesgo, PDVSA actuaba como socia y, por lo tanto, solo cedía parte de sus reservas a las empresas privadas. La empresa nacional se asoció con empresas privadas para desarrollar la exploración en áreas con alto potencial y compartía los beneficios con ellas, en proporción con el monto de sus inversiones. Los contratos de la Faja del Orinoco otorgaban ciertas garantías para estimular la exploración y explotación de esta región, hasta ese entonces sin explotar pese a que se suponía revelaba reservas ingentes de crudos convencionales y no-convencionales.

Además, una reforma del sistema tributario reduciría la participación de las regalías y revisaría la participación del Estado y del sector privado en las ga-

nancias. Esta reforma iba a atraer la inversión directa extranjera hacia el sector petrolero y otorgar a PDVSA más libertad de inversión, considerando el contexto de bajos precios en aquel momento (Espinasa 2006).

La capitalización de YPFB

Al igual que PDVSA en Venezuela, YPFB es responsable de la implementación de la política boliviana de petróleo y gas y está involucrada en toda la cadena de producción, de la exploración a la comercialización, pasando por la explotación, el transporte, la refinación y la industrialización. Sin embargo, esta última fue completamente desmembrada por las reformas neoliberales de los años 1990. Con el argumento que causaba mayores daños a la economía, esta empresa fue capitalizada y la mayoría de su capital fue transferido al sector privado, por la Ley 1544 de 1994 y la Ley 1689 de 1997. Fue reestructurada en tres sociedades de economía mixta: Chaco y Andina para la exploración y explotación de petróleo y gas, y Transredes para el transporte de materia prima. Las actividades de YPFB se redujeron aún más en 1999, cuando el Presidente Hugo Banzer ordenó la privatización de dos refinerías ubicadas en Cochabamba y Santa Cruz (Gualberto Villarroel y Guillermo Elder Bell), que fueron compradas por la empresa nacional brasileña Petrobras. Desde luego, la empresa estatal boliviana se concentraría en la suscripción de contratos y el monitoreo de la industria, aparte de estar a cargo de la distribución del gas doméstico. En 2005, YPFB estaba vinculada a más de 70 contratos de riesgo, que fueron muy crítica-

dos por la oposición, en particular tras el referendo sobre la nacionalización.

El fortalecimiento de las empresas petroleras nacionales

Con la elección de Hugo Chávez (en 1998) y Evo Morales (en 2005), el sector del petróleo y del gas entró a una nueva era en la cual el creciente involucramiento del Estado en las actividades del upstream y del downstream, típico de un modo de gobernanza jerárquico (Fontaine, 2011), dependería del fortalecimiento de las empresas petroleras nacionales de ambos países.

Un nuevo régimen de contratación para PDVSA

Cuando los opositores de la liberalización llegaron a formar parte del primer gobierno de Hugo Chávez, diseñaron una política petrolera neo-nacionalista, cuyo principal instrumento era la Ley Orgánica de Hidrocarburos (Fontaine, 2010). Según esta ley y los estatutos de PDVSA, la empresa estatal tendría a cargo el control de cualquier actividad llevada a cabo por terceras partes, a través de la Compañía Venezolana de Petróleos (CVP). Esta última sería responsable de preparar cualquier proyecto de inversión y definir las condiciones de asociación. Estaría administrada por directivos de PDVSA y miembros del Ministerio de Energía y Petróleo. La mera existencia de joint ventures tendría que ser sometida para aprobación de la Asamblea Nacional por este ministerio.

El rol líder de PDVSA en la política petrolera venezolana fue realizado por la Constitución del 2000, la Ley Orgáni-

ca de Hidrocarburos (en el 2001) y su reglamento, y la reforma del estatuto especial de la empresa (en el 2005). A través de esta regulación, la planificación, el diseño y la implementación de la política petrolera fueron encargados a Ministerio de Energía y “Petróleos” (sic.), mientras la ejecución de actividades primarias era encargadas a PDVSA por el poder ejecutivo, directamente o con la intervención de sociedades mixtas controladas por el Estado o por operadores cuyo capital es determinado por el Estado al menos en un 51%. En realidad, PDVSA corresponde exactamente a este marco jurídico y es la única empresa estatal con actividades primarias hasta el momento.

Según la Ley Orgánica de Hidrocarburos (art. 9 y 22), la principal actividad de la empresa es la ejecución de actividades de exploración, explotación, transporte y comercialización de crudo. El Estado conserva estas actividades y PDVSA es la institución a cargo de manejarlas. Aunque la refinación y la comercialización en el mercado interno no son responsabilidades exclusivas del Estado, la empresa está también involucrada en estas actividades. Como operadora de la industria, es responsable de recolectar la renta petrolera y luego de transferir dos tercios de ésta al gobierno (por regalías, tasas e impuestos).

La empresa estatal tiene derecho de dedicarse a actividades complementarias a la producción, tales como la emisión de bonos de mercancía garantizados. Ello ha convertido a PDVSA en un instrumento mayor de política económica e incrementó su importancia para la economía nacional. Una participación importante de los ingresos de la empre-

sa está dirigida al financiamiento de programas sociales del gobierno.

Aunque exista la posibilidad de que el ejecutivo (el Ministerio de Energía y Petróleos) realice estas actividades de su propia iniciativa, PDVSA se presenta como la única empresa estatal que lidera actividades de exploración y explotación en los nuevos campos. La empresa detenta también los derechos de propiedad donde la iniciativa privada sea permitida, de tal modo que aparece como el principal socio (con al menos un 60% de las participaciones en asociaciones) y controla realmente estas compañías.

Un propósito secundario de esta nueva modalidad de asociación es la mayor rendición de cuentas, puesto que la existencia de una participación minoritaria del sector privado obliga a estas joint ventures a presentar informes financieros y a la empresa estatal a informar a sus socios. Este es un medio de limitar la autonomía de PDVSA y la falta de control por el gobierno, aunque el uso de distintos sistemas de información entre estas empresas pueda resultar en un obstáculo para aquellas auditorías. Otra manera de limitar la autonomía de la empresa petrolera nacional fue la decisión del ejecutivo de volver a negociar todos los contratos en el 2004 y suscribir nuevos en el 2008 sin involucrar a los expertos de esta empresa en los equipos técnicos a cargo del proceso, aunque formalmente PDVSA era responsable de la negociación de contratos y de la preparación del soporte técnico para ser presentado ante el legislativo.

En el 2005, Venezuela empezó a implementar nuevas modalidades de asociación público-privado, con la crea-

ción de sociedades de economía mixta. Todos los contratos existentes fueron sustituidos por contratos de asociación en los cuales PDVSA, actuando en representación del Estado, retiene la mayoría del capital y, desde luego, administra los campos mientras las transnacionales se vuelven socios minoritarios para el apoyo financiero.

Entre tanto, mientras PDVSA se reestructuraba y como consecuencia de la mayor crisis política del país, la política exterior del Presidente Chávez tomó un rumbo que afectó también a la empresa estatal. Desde el 2004 en adelante, se estableció el concepto de multipolaridad para referirse a la nueva orientación de los intereses del país en sus asuntos internacionales, en busca de aliados políticos en América Latina y el Caribe. El sector energético fue clave para este cambio y el petróleo se volvió un medio para esta política (Serbin, 2009: 148).

Estas relaciones se materializaron por acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas que iniciaron con Ecuador en el 2005, para estructurar una política nacionalista. Entre los principales acuerdos comerciales suscritos por PDVSA y su contraparte ecuatoriana, Petroecuador, consta la construcción de una refinería en el Ecuador y la venta de productos petroleros por Venezuela a este país. Tras la elección del Presidente Rafael Correa, estos vínculos se estrecharon gracias a la convergencia ideológica con Hugo Chávez. La cooperación entre ambas empresas estatales resultó en la creación de una joint venture para invertir en la Amazonía ecuatoriana y la Faja del Orinoco. Sin embargo, estos acuerdos fueron en parte suspendidos por las priori-

dades de PDVSA de desarrollar su propia producción interna y debido a su alto nivel de endeudamiento.

Asimismo, PDVSA concretó una alianza con YPFB en el 2007 (YPFB-Petroandina SAM), en la cual YPFB detenta un 60% de las participaciones y autoriza a PDVSA a explorar y explotar campos reservados por la empresa boliviana, en las áreas tradicionales de Tarija y Santa Cruz, así como en áreas de explotación más reciente, como La Paz y Beni. Venezuela ofrece también a Bolivia un derecho de extraer petróleo en la Faja del Orinoco, mientras Bolivia aceptó facilitar los procedimientos ambientales y dejar a PDVSA explorar nuevas reservas de petróleo y gas en su territorio. Todas estas actividades sufrieron retrasos, debido al fallecimiento de Hugo Chávez en marzo de 2013. Entre tanto, ambas empresas siguen involucradas en un programa de capacidades técnicas y de gestión, en el cual expertos de PDVSA tienen que instruir a trabajadores bolivianos y ejecutivos venezolanos participan en campañas de contratación de ingenieros y ejecutivos por YPFB. En el 2006, el gobierno boliviano ya había pedido a profesionales venezolanos controlar los campos nacionalizados, en caso de que las empresas privadas se negaran a cumplir con el Decreto 28701 (Velasco, 2011).

La nacionalización de YPFB

Incluso antes de la elección de Evo Morales, en Bolivia, la adopción de la Ley de Hidrocarburos en el 2005 puso un término a la liberalización lanzada con la Ley de Capitalización, al ordenar a las empresas foráneas firmar nuevos

contratos con el Estado boliviano en un plazo de 180 días, bajo tres modalidades: operación, asociación y producción compartida. Con los contratos de operaciones, YPFB recolectaba las tasas mientras las empresas privadas asumían el riesgo de inversión y eran retribuidas en efectivo o en materia prima. Con los contratos de producción, la empresa pagaría regalías y tasas en proporción con su participación en el campo, el Estado reconocería la inversión de las transnacionales a lo largo de las operaciones y estas últimas recibirían una participación de la producción para su libre comercialización. Con los contratos de asociación, YPFB y las empresas multinacionales pagarían tributos en proporción con su participación en la operación, la inversión sería reconocida por YPFB y sus socias podrían estar retribuidas en efectivo o en materia prima.

Ahora bien, el gobierno enfrentaba un problema de recursos financieros para organizar YPFB y volverla un instrumento idóneo para la nueva política. Es más, Bolivia atravesaba una serie de conflictos sociales y una inestabilidad política que llevaron al Presidente Carlos Mesa a renunciar e impidieron que se cumpliera esta obligación. El candidato a su sucesión, Evo Morales, propuso impulsar la nacionalización completa y hacer de la empresa estatal el principal operador del país para la industria de petróleo y gas. Estas promesas fueron en parte argumento para la elección histórica de Evo Morales, con un 54% de la votación.

Desde el Decreto Supremo 28701 sobre la nacionalización (emitido el 1^o de mayo de 2006), la empresa actúa a nombre del Estado boliviano para definir los precios, volúmenes y mercados

de exportación y comercialización de petróleo y gas.³ Mediante este decreto, el Presidente Morales volvió a fijar un plazo de 180 días para que las empresas multinacionales presentes en el país firmaran nuevos contratos, puesto que los contratos de riesgo no habían sido aprobados por el legislativo y, por lo tanto, infringían la nueva Constitución. Caso contrario, estas últimas tendrían que salir del país y transferir sus activos a YPF. Al final, estos nuevos contratos fueron firmados para 30 años, en octubre de 2006.

El Decreto Supremo 28701 ordenó también la reestructuración de YPF en un plazo de dos meses para convertirse en una empresa transparente, eficiente y responsable. Por lo tanto, se le autorizaba a tomar de nuevo el control de las participaciones de la ciudadanía, que se habían creado por el Fondo Colectivo de Capitalización, en realidad administrados por una Administradora de Fondos de Pensión. Así, YPF tomó control de 32% de Chaco y Andina, y 34% de Transredes. Bajo estas nuevas condiciones, la empresa estatal y sus socias adoptaron un modelo contractual híbrido: el contrato de servicio. Éste reconoce la propiedad exclusiva de YPF sobre los hidrocarburos y la vuelve responsable del pago de regalías y el impuesto directo sobre los hidrocarburos. Las empresas asociadas asumen la totalidad del riesgo de las operaciones y, en caso de operaciones exitosas, la empresa estatal las retribuye en efectivo por sus servicios.

Como parte del proceso de fortalecimiento de YPF, el gobierno lanzó también un plan de reestructuración en tres partes. Primero, ayudaría a la empresa a volver a tomar control de Andina, Chaco y Transredes, al forzar a los accionistas vender el 50% + 1 de sus participaciones en el capital. Puesto que ningún acuerdo se logró con Chaco y Tranredes, sin embargo, el gobierno tuvo que nacionalizar las acciones de Transredes mantenidas por *TR Holdings Ltd.* y aquellas de Chaco por *Amoco Bolivia Oil and Gas*. De la misma manera, YPF tomó control de *Bolivian Logistic Company of Hydrocarbons*, que era responsable de los stocks, vendida a operadores privados en los años 1990, y de *Air BP Bolivia*, el proveedor exclusivo de combustible para la industria aeronáutica. También compró las dos refinerías de Petrobras. Hoy YPF debería estar en capacidad de actuar como empresa mayor en el mercado boliviano y tomar parte en cualquier actividad sectorial, a través de sus filiales Andina, Chaco, Petroandina, Transredes, YPF Refinería, YPF Logística y YPF Aviación.

La segunda parte de este plan fue el incremento de los salarios del personal de la empresa petrolera nacional. Antes, ningún empleado podía ganar más que el jefe de Estado (el equivalente a 2100 USD mensuales), lo cual era muy por debajo de los salarios en el sector energético (Velasco, 2011:119). No obstante, ello fue revisado incluso para igualar las diferencias entre los salarios pagados por la empresa matriz y los de sus filiales. La tercera parte consistió en la trans-

3 Antes de este decreto, la propiedad era del Estado solo cuando los hidrocarburos quedaban en el subsuelo y se volvían privados desde el momento de su extracción.

ferencia de recursos económicos a YPF. Así, el Banco Central de Bolivia le pagaría una subvención de un millón de USD, para financiar proyectos de transportación, producción e industrialización, y una planta de separación de combustibles líquidos.

En teoría, YPF es ahora un instrumento central de la política energética boliviana, que actúa al amparo del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, para promover y monitorear la implementación de sistemas de planificación, inversión, administración y rendición de cuentas a nivel internacional. Está a cargo también de la evaluación de los programas de inversión pública y de la evaluación *ex post* de todas las entidades sin auditoría interna propia. Depende de tres vicepresidencias (Administración, Contratos y Operaciones), agencias y filiales. Según su estatuto, el directorio es libre de elegir los vicepresidentes en una lista corta de tres candidatos o candidatas elaborada por el presidente ejecutivo. Tiene la potestad de oír auditorías internas y externas sobre las actividades de la empresa y sus socios. Por último, YPF goza de autonomía administrativa, técnica y económica, para administrar sus propios activos y capitales.

Las empresas petroleras nacionales como problema de política pública

PDVSA y el centralismo burocrático

Hasta 1999, PDVSA gozaba de una amplia autonomía ante el gobierno venezolano, para la elección de sus directivos y funcionarios de rango intermedio (Espina 2006). Aunque formalmente la ley

estableciera que el gobierno estaba a cargo de nombrar el directorio de la empresa, salvo honrosas excepciones, hasta ese entonces, el jefe del ejecutivo escogía el presidente y el presidente del directorio entre los más experimentados y eventualmente los empleados mayores. Con la elección de Hugo Chávez, estas prácticas empezaron a ser cuestionadas. Uno de los objetivos de la reforma de PDVSA era someterla a un control más estricto por parte del Ministerio de Petróleos y reestructurar sus relaciones con las empresas multinacionales.

Esta reforma contempla la elección del directorio ejecutivo de la empresa, realizada en febrero de 2002, lo cual llevó a la resistencia de parte de la mayoría de sus empleados y directivos. Aunque Hugo Chávez no eligió a alguien por fuera de la empresa, como presidente ejecutivo de su administración, sí eligió libremente (i.e.: ignoró las reglas no-escritas de la empresa). Por lo tanto, designó a Roberto Mandini, un empleado de medio rango, conocido por ser respetado por sus colegas y por compartir la orientación ideológica del gobierno (Bermúdez Romero, 2008: 77). Este nombramiento provocó un conflicto entre los que lo veían como una intromisión en los asuntos internos de PDVSA y aquellos que habían sido puestos al margen por las administraciones anteriores, especialmente la de Luis Giusti, principal responsable de la liberalización. Este conflicto le restó al presidente margen de maniobra y, pronto, este último renunció.

En su lugar, Hugo Chávez nombró a Héctor Ciavaldini, un hombre de la industria que había sido descartado por la

administración anterior. Tampoco pudo resolver el conflicto interno, por ser considerado como demasiado cercano al jefe del ejecutivo. Tras su destitución súbita en el 2000, el Presidente Chávez nombró a un militar, el General Guicai-puro Lameda, y le encargó la reestructuración de la empresa. A diferencia de sus predecesores, Lameda no era de la industria pero había sido director de la Oficina del Presupuesto, lo que era su única credencial para ser nombrado a la cabeza de PDVSA. Él intentó ejecutar un plan de racionalización de la administración y traer a los empleados de vuelta al trabajo. Sin embargo, la creciente autonomía de la cual gozó terminó socavando la confianza del Presidente de la República y de sus socios cercanos, lo que llevó a una tercera renuncia, en febrero de 2002. Gastón Parra Luzard, un intelectual cercano a Ali Rodríguez, sucedió a Lameda en medio de una depresión económica y cuando la popularidad de Hugo Chávez estaba declinando. La hostilidad que enfrentaba por parte de muchos empleados de PDVSA le llevó a despedir o a jubilar brutalmente a la mayoría del equipo directivo. La confrontación empeoró, pues la oposición política tomó partido por el personal de la empresa y organizó una serie de protestas, que culminaron con el intento fallido de golpe de Estado del 12 y 13 de abril de 2002.

Luego de estos acontecimientos, el Presidente Chávez nombró a Ali Rodríguez presidente del directorio de PDVSA, quien es considerado con más empatía por el personal de la empresa, dada su experiencia profesional. Él había estado en conflicto con la empresa y sus

directivos desde los años de la liberalización y fue el primer Ministro de Petróleo y Energía nombrado por Hugo Chávez. Con sus amigos, era muy crítico del papel de PDVSA en la política venezolana y se oponía a la autonomía garantizada a sus administradores, en particular porque ellos contraponían los intereses de la empresa a los del Estado, el verdadero propietario de la industria. Según ellos, el régimen meritocrático había conllevado a la separación de PDVSA y del poder ejecutivo, y todos los actores involucrados en el proceso de políticas (el Ministerio de Energía y Minas y los empleados de la empresa) se miraban con suspicacia.

Sin embargo, en el contexto de creciente bipolarización política que afectaba a Venezuela en esta época, PDVSA se había vuelto a la vez un centro de activismo y una apuesta política. El intento, por parte de los empleados de la empresa, de bloquear la reforma del paro nacional, apoyado por buena parte de los líderes políticos opuestos a Hugo Chávez llevó a un paro nacional entre diciembre 2002 y marzo 2003, que culminó con el despido de unas 18.000 personas, incluidos directivos, ingenieros y trabajadores.

Desde el 2003, el gobierno ejerce sus prerrogativas de nombrar al presidente de la empresa y otros directivos, mientras PDVSA se limita a implementar la política y dejar el mando al Ministerio de Petróleos. Cuando Ali Rodríguez concluyó su período, en octubre 2004, el cargo fue asignado al ex-Ministro de Energía y Petróleos, Rafael Ramírez. Este nombramiento fue una señal clara de que el gobierno había vuelto a tomar el control de

la empresa estatal. Ramírez asumió la negociación de las sociedades de economía mixta, consiguió que la empresa financiara gran parte de los programas sociales conocidos como “misiones” y se convirtiera en el instrumento operativo de la campaña de Hugo Chávez por el “Socialismo del siglo 21”.

Sin embargo, desde el paro nacional y sus consecuencias dramáticas, la empresa tuvo que enfrentar crecientes dificultades administrativas y operacionales, incluso la pérdida de su autonomía ante el ejecutivo. Tras la pérdida de gran parte de sus recursos humanos, es el blanco de una creciente presión por parte de otras agencias del Estado y de las empresas privadas. En un mismo momento, PDVSA tiene que asumir más responsabilidades para gestionar los campos formalmente operados por empresas foráneas, puesto que éstas fueron desposeídas de sus concesiones y se volvieron partes minoritarias de las empresas mixtas creadas entre 2006 y 2008. Hasta hoy, el gobierno aboga por recuperar la capacidad de operar sus campos, sostener niveles de producción y garantizar los flujos de exportación, aparte de sostener y administrar cada vez más programas de asistencia social.

YPFB y el centralismo burocrático

En Bolivia, YPFB ha sido a su vez el motivo de conflictos sociales desde el 2003, cuando los moradores de El Alto, un distrito particularmente deprimido del suburbio de la capital La Paz, se levantaron para reclamar la nacionalización de los hidrocarburos y la refundación de la empresa petrolera nacional (Arze, 2004; Perrault, 2005). El intento

del Presidente Sánchez de Lozada de negociar con Chile un acceso a la costa del Pacífico para vender gas a México y a los Estados Unidos, fue el motivo para muchas organizaciones sociales de convergencia en una protesta mayor ese año, pues desde 1879 las relaciones diplomáticas con este país se habían roto, tras la invasión del ejército chileno y la pérdida de sus territorios costeros. Esta protesta, conocida como “la Guerra del Gas”, acabó con la muerte de 60 personas y 200 heridas por los militares, y Sánchez de Lozada tuvo que renunciar.

Su sucesor, Carlos Mesa, organizó un referendo en el cual el 90% de la ciudadanía aprobó la nacionalización de los hidrocarburos. Como ya se mencionó, el clima social le obligó también a renunciar, antecediendo a la elección de Evo Morales. Finalmente, el Decreto Supremo 28701, titulado “Héroes del Chaco” en memoria de las víctimas de la guerra del Chaco contra Paraguay (1932-1935), a más de la fecha simbólica de su anuncio (el 1º de mayo es el día del trabajador), este decreto recuerda que, para los bolivianos, el control de los recursos no renovables siempre ha sido una fuente de conflictos violentos y justificó, a veces, la presencia del ejército en los campos gálferos para preservar la integridad territorial nacional.

Sin embargo, ni el Ministerio de Hidrocarburos, ni YPFB tenían la capacidad financiera ni técnica de actuar en representación del Estado boliviano en la negociación, la firma, el seguimiento y la administración de todos los contratos de gas y petróleo. Entonces, el Decreto Supremo 28701 ordenó inicialmente a las mayores empresas multinacionales que operaban en el país (Petrobras, Repsol-

YPF y British Gas) pagar un impuesto directo a los hidrocarburos del 32%, además de las regalías de 18%, para financiar la reorganización de YPF. No obstante, esta medida quedó sin efecto y el gobierno tuvo que adoptar una postura más flexible para lograr un acuerdo con estas empresas, de cuya producción en los grandes campos de gas boliviano (San Alberto y San Antonio) dependía. En este sentido, la nacionalización boliviana fue "pactada" (Velasco, 2011) y, en lugar de devolver el 82% de su producción al Estado, los socios de YPF tendrían que proceder de acuerdo a un factor B, basado en el volumen de producción, el tipo de campos operados, el tiempo del contrato y la inversión realizada durante la ejecución del contrato. El gobierno tendría que ser más amigable con ellos, al reconocer sus inversiones anteriores y remunerar los costos operativos de futuras actividades.

Hasta la fecha, ninguna reforma estructural se ha implementado para fortalecer el proceso nacionalista en el sector energético. La Constitución adoptada tras el referendo de 2009 autorizó la creación de una empresa pública para liderar el proceso de industrialización, la Empresa Boliviana de Industrialización, pero esta última no tiene actualmente incidencia. Por otro lado, puesto que el Decreto Supremo 28701 excede ampliamente la Ley 3058, el gobierno está preparando una nueva ley sectorial que atraería nuevas inversiones en exploración y explotación de petróleo y gas, para adecuarse a las nuevas condiciones del sector.

Uno de los principales problemas que enfrenta YPF es la falta de institucionalización y su vulnerabilidad ante decisiones de carácter político. La em-

presa estatal está ahora completamente bajo control del poder ejecutivo. El jefe de Estado es quien designa su directorio, integrado por nueve miembros, el Presidente de la República, los ministros de Hidrocarburos, Finanzas y Desarrollo Económico, y la administración local en las áreas donde hay actividades de petróleo y gas (Tarija, Santa Cruz, Cochabamba y Chuquisaca). Por último, el jefe del ejecutivo nombra el presidente ejecutivo entre una lista corta tres candidatos o candidatas, elaborada por el Congreso, y puede nombrar un interventor provisional en ciertas circunstancias.

Entre 2006 y 2009, cinco presidentes ejecutivos se sucedieron. El Presidente Morales los eligió en función de su orientación ideológica, más que de su experiencia profesional, entre sindicalistas, como Manuel Morales, miembros del Movimiento al Socialismo (el partido presidencial), como Santos Ramírez, su secretario personal, Guillermo Aruquipa (que terminó siendo el Superintendente de Hidrocarburos). Todos tuvieron que renunciar o fueron removidos por su incompetencia, algunos por estar involucrados en asuntos de corrupción. En febrero de 2009, Evo Morales nombró a Carlos Villegas administrador provisional de la empresa. Este colaborador cercano del Vice-Presidente, Álvaro García Linera, es un economista de renombre, especializado en recursos naturales no-renovables e ideológicamente afín al Presidente de la República. Aunque tampoco cumpla con el criterio de experticia definido por el Decreto Supremo 28701, por falta de otra opción, se ha mantenido en el cargo hasta hoy y se volvió el presidente ejecutivo de YPF (YPFB, 2013).

La situación es similar en el Ministerio de Hidrocarburos. Aunque el cargo es mucho menos sensible, el jefe de Estado también elige entre activistas cercanos al MAS, como Oscar Coca, Fernando Vincenti y Saúl Avalos, que estuvieron involucrados en los movimientos sociales de Santa Cruz.

Conclusión

La cronología de las reformas nacionalistas, en los años 2000, confirma la importancia de las empresas petroleras nacionales en el diseño de estas políticas, aunque la mera naturaleza de estas medidas difiera bastante de un país al otro. En las tres últimas décadas, la evolución de las empresas petroleras nacionales de Venezuela y Bolivia han seguido pasos muy diferentes, que hacen que las políticas energéticas nacionalistas partieran de puntos muy distintos en ambos países, respecto a la capacidad de sus instrumentos organizacionales. Mientras en Venezuela el gobierno tuviera que lidiar con la autonomía financiera y política de PDVSA, en Bolivia tuvo que devolver a YPF a la vida, tras una década y media de debilitamiento debido a su capitalización.

Ello lleva también a la emergencia de problemas específicos causados por aquellas empresas, en la implementación de estas políticas. La necesidad para el gobierno de volver a tener control sobre ellas, que era un medio y un fin de la política, les llevó a interferir cada vez más directamente en el reclutamiento de su personal técnico y admi-

nistrativo. Cuando la afinidad política se privilegió por encima de la experticia técnica, esta intromisión acabó con socavar las reformas estructurales a las empresas que supuestamente tenían que coadyuvar.

La contribución de estas últimas en el proceso de políticas públicas depende de factores históricos, técnicos y políticos. Al fin y al cabo, estas empresas no solo asumen un rol estratégico en la formulación y en momentos tempranos de la implementación, sino también moldean estas políticas y sus objetivos. Por lo tanto, más que ser simplemente funcionales a los objetivos del gobierno, estos instrumentos constituyen problemas de políticas. Su papel en la captación de la renta y su distribución depende de su capacidad financiera y su relación con el poder ejecutivo. Asimismo, estas relaciones son generalmente el objeto de una tensión entre el corporativismo (que hace hincapié en la autonomía de la empresa ante el gobierno) y el centralismo (que hace hincapié en el control de su organización interna y sus procesos). Sus relaciones con las empresas multinacionales dependen también del régimen contractual específico de cada país. Desde luego, más allá del objetivo general de incrementar la participación del Estado al dotar a las empresas estatales con un mayor control operativo, la instrumentalización de la política energética sigue un proceso de dependencia de la trayectoria en el cual las ideas políticas y el voluntarismo tienen que ser matizados por la capacidad real de los instrumentos de organización.

Bibliografía

- Arze, Carlos
2004 "Las rebeliones populares de 2003 y la demanda de nacionalización de los hidrocarburos: ¿fin de la era neoliberal? *Cuadernos del CENDES*, 21 (56): 83-103.
- Bermúdez Romero, Antonio
2008 *PDVSA en carne propia*. Caracas: Editorial Futuro. (2ª Ed.)
- Espinasa, Ramón
2006 "El auge y el colapso de PDVSA a los treinta años de la nacionalización". *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 12 (1): 147-182.
- Fontaine, Guillaume
2010 "Neonacionalismo petrolero en los Andes". En: Isabelle Rousseau (Dir.), *América Latina y el petróleo: los desafíos políticos y económicos de cara al siglo XXI*, México D.F.: El Colegio de México, 327-352.
- Fontaine, Guillaume
2011 "The effects of governance modes on the energy matrix of Andean countries". *Energy Policy*, 39 (5), 2234-2244.
- Hood, Christopher
2007 "Intellectual Obsolescence and Intellectual Makeovers: Reflections on the Tools of Government after Two Decades". *Governance*, 20 (1): 127-144.
- Howlett, Michael
2011 *Designing public policies: Principles and instruments*. New York: Routledge.
- Howlett, Michael
2009 "Governance modes, policy regimes and operational plans: A multi-level nested model of policy instrument choice and policy design". *Political Sciences*, 42: 73-89.
- Howlett, Michael, Jonathan Kim, Paul Weaver
2006 "Assessing Instrument Mixes through Program- and Agency-Level Data: Methodological Issues in Contemporary Implementation Research". *Review of Policy Research*, 23 (1): 129-151.
- Howlett, Michael, M. Ramesh, Anthony Perl
2009 *Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems*. Oxford: Oxford University Press. (3ª Ed.).
- Landry Réjean, Frédéric Varone
2005 "Choice of policy instruments: confronting the deductive and the interactive approaches". En: Pearl Eliadis, Margaret Hill, Michael Howlett (Ed.), *Designing government: from instruments to governance*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 106-131.
- Lascombes, Pierre, Patrick Le Galès
2007 "Introduction: Understanding Public Policy through Its Instruments: From the Nature of Instruments to the Sociology of Public Policy Instrumentation". *Governance*, 20 (1): 1-21.
- Linder H. Stephen, Guy Peters
1998 "The Study of Policy Instruments: Four Schools of Thought". In: G. Peters (Ed.), *Public Policy Instruments: Evaluating the Tools of Public Administration*. Cheltenham-Northampton: Elgar, 33-45.
- Mahoney, James, Kathleen Thelen
2010 "A theory of gradual institutional change". En: J. Mahoney, K. Thelen (Ed.), *Explaining institutional change: ambiguity, agency and power*. Cambridge-New York: Cambridge University Press, 1-30.
- Mommer, Bernard
2003 "Petróleo Subversivo". *Alternativas Sur*, 2 (2): 135-150.
- PDVSA
2012 *Informe de Gestión 2011* <http://www.pdvsa.com>
- Perrault, Tom
2007 "De la guerra del agua a la guerra del gas: gobernabilidad de los recursos, neoliberalismo y protesta popular en Bolivia". En: Carlos Crespo y Susan Spronk (Ed.), *Después de las Guerras del Agua en Bolivia*. La Paz: Plural Editores, 147-182.
- Ringeling, Arthur B.
2005 "Instruments in four: the elements of policy design". En: Pearl Eliadis, Margaret Hill, Michael Howlett (Ed.), *Designing government: from instruments to governance*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 185-202.
- Salamon, Lester
2000 "The New Governance and the Tools of Public Action: An Introduction". *Fordham Urban Law Journal*, 28 (5): 1609-1674.
- Serbin, Andrés
2009 "América del Sur en un mundo multipolar: ¿es la Unasur la alternativa?" *Nueva Sociedad*, 219: 145-156.

132 GUILLAUME FONTAINE, JOSÉ LUIS FUENTES Y SUSAN VELASCO / Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia

Trebilcock, Michael

- 2005 "The choice of governing instruments: a retrospective". En: Pearl Eliadis, Margaret Hill, Michael Howlett (Ed.), *Designing government: from instruments to governance*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 51-73.

Varone, Frédéric

- 2001 "Les instruments de la politique énergétique: analyse comparée du Canada et des États-Unis". *Canadian Journal of Political Science*, 34 (1): 3-28.

Velasco, Susan

- 2011 *La Nacionalización Pactada*. Quito: FLACSO.

Aportes para pensar el cambio del sistema energético

¿Cambio de matriz o cambio de sistema?

Pablo Bertinat, Jorge Chemes, Lisandro Arelovich*

En este artículo se trabaja acerca de la necesidad de realizar un abordaje inter y transdisciplinario de la problemática energética. La cuestión de la energía lejos de ser solamente un problema técnico o tecnológico cruza transversalmente todas las políticas de desarrollo. Se intenta mostrar que el cambio de la matriz energética, entendida como una profunda penetración de las fuentes renovables de energía utilizadas sustentablemente solo es una condición necesaria pero no suficiente para resolver la problemática energética. Los modos de relacionamiento capitalistas alrededor de la energía resultan un callejón sin salida a la hora de pensar en otra realidad energética. Esto queda demostrado en la imposibilidad de desarrollar escenarios realmente alternativos al vigente.

1. Acerca del cambio de la matriz energética

Habitualmente se entiende por matriz energética a una representación cuantitativa de la estructura de producción y consumo de energía en una región determinada. En la mayoría de los casos, incluso los términos empleados para definir la producción y el consumo son los de oferta y demanda asimilando la representación energética a una lógica de mercado.

La matriz energética es a su vez tan solo un subsistema de lo que podemos denominar sistema energético.¹ El sistema energético no se reduce a la produc-

ción-consumo de determinados volúmenes físicos de energía, sino que el sistema incluye las políticas públicas, los conflictos sectoriales, las alianzas geopolíticas, las estrategias empresariales, los desarrollos tecnológicos, la diversificación productiva, las demandas sectoriales, los oligopolios y oligopsonios, la relación entre energía y distribución de la riqueza, o la relación entre energía y matriz productiva, las relaciones con la tecnología, etcétera. El sistema energético se configura como un conjunto de relaciones que vinculan al sistema humano entre sí, con la naturaleza y que se encuentran determinadas por las relaciones de producción existentes.

* Observatorio de Energía y Sustentabilidad, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Rosario. Taller Ecologista.

1 En el trabajo "Un nuevo modelo energético para la construcción del buen vivir se muestran algunas herramientas que intentan definir los aspectos fundamentales de un sistema energético (Bertinat, 2013).

Si bien el análisis físico de la estructura energética no es el centro del presente artículo solo haremos referencia al crecimiento exponencial de la utilización de energía en los últimos dos siglos. Crecimiento sostenido principalmente por petróleo, gas y carbón que representan casi el 90% de las fuentes energéticas utilizadas (BP, 2011).

Desde este punto de vista, el sistema energético mundial se podría caracterizar por una serie de elementos a destacar como ser:

- Alta concentración respecto a la propiedad y manejo de los recursos energéticos convencionales.
- Altos niveles de conflictividad alrededor del acceso a las fuentes energéticas.
- Fuertes impactos sobre las poblaciones afectadas por toda la cadena de exploración, extracción, transformación y uso de la energía.
- Altos impactos ambientales sobre la biodiversidad en zonas rurales y urbanas.
- La utilización de las fuentes convencionales de energía son causantes de las dos terceras partes de las emisiones de gases de efecto invernadero, causantes del proceso de calentamiento global y cambio climático.
- Los impactos de las grandes obras de infraestructura energética, en todos los eslabones de su cadena, sobre los territorios, la biodiversidad y las comunidades afectadas.
- Las inequidades relacionadas a las características de apropiación de la energía y sus beneficios en toda la cadena productiva.

- La apropiación privada y con fines de lucro de los bienes y servicios energéticos. La mercantilización de las cadenas energéticas en todas sus etapas.
- La ausencia de la participación ciudadana en la construcción de las políticas energéticas y sobre todo en la posibilidad de decidir sobre los usos del territorio son una característica inherente al sistema energético vigente.

Solo algunas de estas características enunciadas han promovido que desde muchos sectores se haya fortalecido un discurso que impulsa el cambio de la matriz energética. La mayoría de los reclamos por el cambio de matriz energética centran sus razones en dos cuestiones fundamentales.

Por un lado, el hecho de que haya avanzado internacionalmente la aceptación de la existencia del proceso de calentamiento global y cambio de clima cuya causa principal es el consumo de combustibles fósiles. Esto ha impulsado los discursos hacia una reducción de la utilización de dichos combustibles fósiles.

Por el otro, la búsqueda de muchos países por disminuir su dependencia energética propone la incorporación de fuentes renovables de energía como uno de los procesos para avanzar hacia la denominada seguridad energética. Término que algunos asocian al autoabastecimiento o a la idea tan lamentablemente banalizada de la soberanía energética.

En el transcurso de las últimas décadas se ha ido modificando también el escenario de los que reclaman cambios frente a la situación energética. Mientras en décadas pasadas las primeras críticas

provenían de los ecologistas que cuestionaban la idea del crecimiento material perpetuo y los impactos ambientales de la utilización de los combustibles fósiles, rápidamente se fueron agregando a los críticos del estado de situación energética los movimientos de afectados y resistencias a los emprendimientos energéticos depredadores y expulsivos. Estos mismos movimientos visualizaron hace ya tiempo la necesidad de pensar en alternativas que les permitan evitar la expropiación de sus territorios (Bertinat, 2014).

Sin embargo en la última década se puede notar una demanda clara por parte de diferentes tipos de organizaciones, personalidades, gobiernos, empresas, etcétera para cambiar la matriz energética. Una muy rápida búsqueda reporta que es muy grande la cantidad de actores sociales de todo tipo que reclaman un cambio en la matriz energética, sin embargo no todos reconocen la diferencia entre matriz energética y sistema energético, y menos aún la relación entre estos dos.

Todos estos intentos asociados al cambio de matriz subsumen el problema energético a una cuestión técnico-tecnológica asociada al tipo de fuentes utilizadas. En la mayoría de los casos solo existe una preocupación por la producción de energía, en general denominada oferta de energía. Diversos trabajos regionales dan cuenta del fracaso de las políticas destinadas a abordar el otro extremo de la estructura energética el del consumo, en general denominado demanda.²

Los estudios más desarrollados abordan la temática del acceso a la energía

y las dificultades para el avance de las políticas de eficiencia energética y uso racional. Estas últimas solo resultan viables cuando lo que está en juego es la estabilidad del sistema ya que en situaciones normales la eficiencia implicaría vender menos; una lógica prácticamente imposible en el marco del actual sistema energético. En otras palabras desaparecería la posibilidad del negocio.

En este marco el cambio de la estructura de producción de energía resulta ser una condición necesaria, a la hora de pensar en un cambio en la realidad energética pero no suficiente.

En todo caso el énfasis para un cambio en la realidad energética deberá enfocarse en todo el sistema energético y no solo en la matriz energética. De esta manera, al analizar el contexto actual de la estructura de las políticas energéticas en América Latina se puede observar un predominio del paradigma neoliberal que se introdujo desde principios de la década de los noventa. Si bien algunos aspectos han sido parcialmente revertidos, como el tema de la propiedad sobre determinados sectores, el núcleo central de las políticas energéticas sigue siendo el mismo.

La idea de mercados abiertos, segmentación vertical de las cadenas, privatizaciones en algunos segmentos, la profunda mercantilización, la idea de la energía como subsidiaria del sistema extractivo y demás reformas, no han sido revertidas aun por los gobiernos progresistas. Si, en cambio, se visualiza una marcada vocación por retomar el comando de la definición de las políticas energéticas. Pero el

2 Por ejemplo ver *Situación y perspectivas de la eficiencia energética en América Latina y el Caribe*, CEPAL, 2009, LC/W 280, Santiago de Chile.

curso de las acciones no muestra cambios estructurales (Bertinat, 2013).

Sin duda el corset que significa el hecho de que las políticas energéticas sean una política sectorial de las políticas de desarrollo, establece algunos límites a la hora de pensar el cambio del sistema energético sin modificar el modelo productivo. Pero este corset puede ser evadido en algunos aspectos al pensar en el cambio de la matriz energética. Para ello, es indispensable reconocer potencialidades y límites de manera de que el cambio de matriz energética pueda aportar de alguna manera a un cambio más profundo, el del sistema energético.

Se plantean entonces algunos aportes para pensar el cambio de la matriz energética.

2. Condiciones para el cambio de la matriz energética

Propiciar el cambio de la matriz energética presupone el hecho de disponer de un diagnóstico determinado que muestre disconformidad con la estructura de generación de energía y al mismo tiempo un escenario futuro deseado. En base a ello se trata de desarrollar un proceso de transición que los vincule.

Si bien los actores que impulsan un cambio de la matriz coinciden en los discursos, no siempre coinciden en el diagnóstico y en muchos casos la coincidencia es menor en cuanto al escenario deseado. Esto dificulta claramente el poder acordar los procesos de transición.

Existen muchos análisis de prospectivas energéticas para las próximas décadas. Como en este apartado solo haremos referencia a aspectos físicos dividiremos los escenarios futuros entre los que visualizan que indefectiblemente debe crecer la utilización de energía en el planeta y, aquellos que intentan una mirada realmente alternativa.

En ese marco, por un lado, se pueden observar los escenarios desarrollados por instituciones y empresas asociadas al sector energético. Con el objeto de identificar algunos de ellos, podemos citar a los escenarios de la Agencia Internacional de la Energía (IEA), los del Consejo Mundial de la Energía (WEC), los del Departamento de Estado para la Energía de los Estados Unidos (DOE-EIA) o el de empresas como Shell o British Petroleum (BP).³ El común de todos ellos es que en un horizonte de 2030 ó 2035, según cada uno de los análisis, prevén un crecimiento fuerte de la producción de energía primaria y un peso preponderante de los combustibles fósiles en las matrices mundiales. Esto se da incluso en clara contradicción entre discursos y escenarios contruidos. Prácticamente ninguna de estas instituciones ve posible alcanzar un escenario compatible con la posibilidad de no superar los dos grados de sobretemperatura hacia el 2050, uno de los objetivos planteados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático como meta que permita minimizar algunos de los impactos del calentamiento global.

3 La extensión del presente trabajo no permite ampliar el análisis de estos escenarios. Sin embargo se sugiere revisar los mismos a fin de correlacionar políticas energéticas propuestas por estos actores con objetivos declarados por ellos mismos.

Una preocupación mayor, para nosotros habitantes del sur global, es que los mayores incrementos de uso de energía están previstos para los países no miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con fuerte peso en los países asiáticos, no necesariamente para mejorar sus condiciones de vida sino fundamentalmente asociado a un modelo productivo altamente intensivo en carbón, proveedor de insumos elaborados estratégicos para el norte global.

Realmente el análisis de estos escenarios futuros que tienen pocas diferencias con los escenarios tendenciales habituales (BAU) debieron ser realizados a la luz de los intereses sectoriales de sus autores. En muchos casos, los trabajos se presentan con un tono que pretende rodearlos de un halo de independencia. Sin embargo, en los mismos debemos poder desentrañar los verdaderos intereses de sus autores que, o conciben la energía en un marco de infinitud de recursos y sumideros, o declaman una fe ciega en la tecnología, o solo intentan fortalecer sus negocios asociados al sector. El corolario de esto se asocia a la imposibilidad real de quitar el protagonismo central a los combustibles fósiles más allá de los encendidos discursos en este sentido. En todo caso se trata de adaptar la velocidad de incorporación de energías renovables a la estructuración de nuevos mercados, en muchos casos cautivos por empresas transnacionales propietarias de tecnologías y procesos.

En los países de nuestra región pocas experiencias muestran una real vocación de alterar la estructura de fuentes energéticas. En la mayoría de los casos esto se

asocia a la necesidad de disminuir la dependencia energética, incrementar recursos exportables, o disminuir impactos locales de las actuales fuentes.

Se acuerda con la idea de que:

“Una restricción importante debe ser tomada en cuenta a la hora de pensar acerca de la construcción de políticas energéticas de otras características. La misma se refiere a la concepción de las políticas energéticas como una política sectorial de las políticas de desarrollo. En este marco la configuración actual de las mismas se asocia a la idea de establecer herramientas y mecanismos que garanticen el funcionamiento pleno de un modelo de desarrollo asociado al crecimiento material infinito. En este marco, la mirada convencional intenta primordialmente garantizar una oferta suficiente ante una demanda creciente. La energía, en tanto mercancía, se configura entonces como una herramienta imprescindible para la reproducción del capital” (Bertinat, 2013).

Se acepta la idea de imposibilidad de desarrollar otro sistema energético en un contexto desarrollista o neo desarrollista, sin embargo es posible avanzar en el cambio de estructura de fuentes energéticas aún en este contexto. Existen algunas experiencias que pueden mostrar algunos grados de libertad a la hora de pensar en el cambio de matriz energética.

En este sentido, si bien existe una vocación de muchos actores por dar cuenta de la posibilidad de soportar la estructura energética mundial con energías renovables, aquí se hará referencia solo a una iniciativa desarrollada por la consultora Ecofys en la cual se elaboran escenarios mundiales casi 100% renovable al

2050.⁴ Se hace referencia a esta propuesta porque, entendemos, su concepción podría servir de enlace en un proceso de transición hacia otro sistema energético.

Es interesante analizar el marco conceptual con el que se han construido estos escenarios.

En primer lugar se adopta el paradigma de "Trias Energéticas" el cual plantea los siguientes ejes (Deng, Cornelissen, & Klaus, 2011):

- a. Reducción al mínimo necesario la demanda de energía para proporcionar servicios energéticos.
- b. Priorizar el suministro mediante fuentes renovables, locales cuando fuese posible.
- c. Suministrar la energía restante a partir de fuentes convencionales de la manera más limpia posible.

A partir de allí se trabaja en la determinación de la demanda en función del análisis de los diferentes portadores de energía (electricidad, combustibles y calor). La construcción de la demanda se realiza teniendo en cuenta las diversas actividades y la intensidad energética de las mismas. Un desarrollo innovador sería pensar en no cubrir toda la demanda sino pensar en los servicios que demandan energía o sea en las necesidades. Esto es desarrollar un escenario de abajo hacia arriba.

En el diagrama de la siguiente página se puede observar la contraposición

entre la lógica del flujo energético y la lógica de construcción del modelo desde la demanda.

De esta manera es posible seleccionar el mejor portador energético para cada demanda. Es probable que sea deseable una migración desde determinados portadores hacia la electricidad ya que son más abundantes las tecnologías que nos permiten producir electricidad a partir de fuentes renovables de energía.

La discusión acerca de la disponibilidad de suficientes fuentes renovables de energía y la madurez de las mismas para su utilización parece ser una cuenta saldada hoy en día. La bibliografía es abundante y se sugiere como mínimo revisar el trabajo "Fuentes de Energía Renovables y Mitigación del Cambio Climático, Resumen para responsables de políticas y resumen técnico", informe especial del Grupo Intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (IPCC) publicado en el 2011.⁵

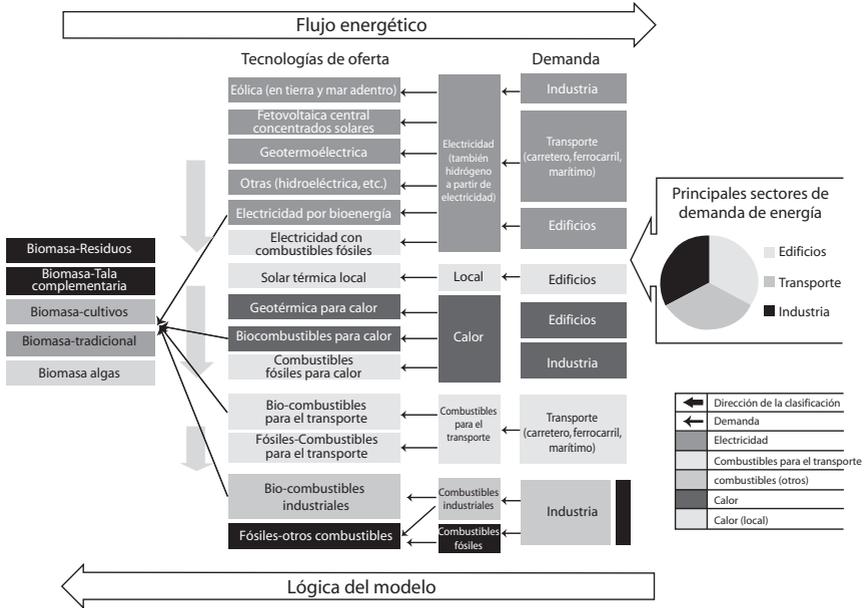
El resultado del escenario desarrollado por Ecofys lo podemos visualizar en la Figura 2.

Las inversiones iniciales que se requieren para hacer esta transición a nivel mundial en las próximas décadas rondarían el 1-2% del PBI mundial, pero estas inversiones se convertirían en flujo de caja positivo después del 2035, con un resultado positivo anual del 2% del PBI en el año 2050. Estas cifras se deberían correlacionar en un contexto en el cual de acuerdo a la Agencia Internacional de

4 Existen también estudios realizados entre otros por el Consejo Europeo de Energías Renovables (EREC), Greenpeace, la Fundación Ideas para el Progreso de España, la Asociación de Productores de Energías Renovables de España, WWF, etcétera.

5 Disponible en: https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srren/srren_report_es.pdf

Figura 1
Lógica del modelo



Fuente: Ibid pág. 109, 2011.

Energía los subsidios a los combustibles fósiles alcanzaron los 409 mil millones de dólares en el año 2010 (IEA, 2011).

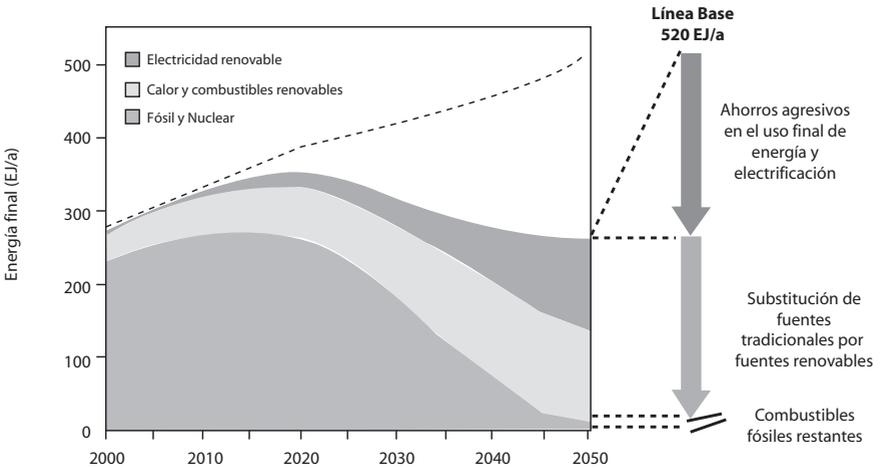
En el caso de América Latina de acuerdo a un trabajo de Ríos Roca, Garrón y Cisneros (2007) el subsidio a los fósiles alcanzaba en el 2005 el 2,25% del PBI regional. Hoy en día resulta sumamente difícil estimar los mismos en el marco de una maraña normativa y legal donde el peso mayor resulta ser el gasto tributario (exenciones) por sobre los subsidios directos. Sin dudas ésta es una de las grandes deudas en la región, elucidar el peso real de los subsidios a

los combustibles fósiles tanto directos como indirectos.

Esto parece ser uno de los desafíos más importantes, conocer y desarticular el soporte de subvenciones que sostienen las matrices fósiles.

Pero; retomando la posibilidad de cambiar la matriz energética aún en este contexto y para impulsar el desarrollo del escenario sucintamente descrito, resulta clave analizar sus principales componentes y las barreras existentes para su desarrollo, en este caso se hace referencia a la eficiencia energética y la incorporación de fuentes renovables de energía.

Figura 2
Escenario 2050



Fuente: Ibid p. 237, 2011.

3. El problema de la eficiencia energética

En términos generales se observa a nivel mundial un descenso de la intensidad energética.⁶ Este descenso es mayor en los países desarrollados y menor o no existe en los países en desarrollo. Sin embargo no siempre la reducción de la intensidad energética implica una reducción de la utilización masiva de energía. En muchos casos, el alcanzar determinados grados de eficiencia se contraponen con la masificación de los mismos generando un incremento de la utilización de energía.

El objetivo central es la reducción de la utilización de energía a nivel global. El concepto mismo de eficiencia energética, como la posibilidad de alcanzar iguales o

mejores servicios con menos energía, se desvirtúa en este marco. Es clave también poder asumir esto en un contexto de fuerte desigualdad inter e intra países, lo que plantea la necesidad de un abordaje consciente de esto. Es probable que en muchas situaciones el consumo deba crecer aunque cambiando de características y en muchos otros debe decrecer.

El trabajar en función de lograr mejoras en este ámbito tiene características sistémicas importantes ya que la lógica del sistema energético actual se sostiene sobre la necesidad de vender energía y trabajar en sentido opuesto podría favorecer el desarrollo de la idea de energía como derecho por sobre la de energía como mercancía.

6 La intensidad energética es la relación entre consumo energético y PBI. Es un indicador convencional habitual y expresa la cantidad de energía necesaria por unidad de PBI. El sendero deseable es su descenso.

Una rápida revisión documental muestra una vieja y amplia preocupación por alcanzar metas de eficiencia energética, una gran batería de normativas y reglamentaciones se han desplegado a tal efecto, sin embargo todo esto no ha permitido alcanzar los objetivos declarados. En estos casos el análisis de barreras puede ser útil para intentar desbarbar esta situación.

De acuerdo a lo aportado por Carlos Tanides (Bertinat, y otros, 2012) las principales barreras parecieran ser:

- Falta de información y formación.
- Falta de alternativas tecnológicas.
- Imperfecciones del mercado.
- Resistencia de diversos actores a nuevas/diferentes tecnologías.

Si bien las dos primeras barreras resultan clave y deben ser abordadas, la determinante parece ser las denominadas "imperfecciones del mercado".

Justamente y de acuerdo a las condiciones de un establecido mercado de la energía las barreras más importantes sobre las que se debería trabajar son:

- Subsidios indiscriminados al precio de la energía. Los niveles de precio de la energía en el sector residencial en muchos países impiden la posibilidad de promover la eficiencia energética, por ejemplo en aquellos sectores donde el precio de la energía en función de los ingresos tiene una muy baja incidencia. En sectores como el industrial claramente inhabilitan las posibles inversiones en eficiencia. Un detallado estudio de las matrices insumo producto de cada cadena podrían ser de utilidad

para establecer niveles de precios.

- Costos externos no incluidos. Mucho hemos hablado sobre esto y mucho debemos hacer, sin embargo, es probable que esta herramienta sea una de las más lentas en incorporar.
- Desnivel financiero. Aún sin subsidios explícitos existen desniveles financieros entre las inversiones para lograr eficiencia energética y uso racional y las que se destinan a cubrir aumentos en la demanda energética.
- Alta tasa de descuento implícita. La mayoría de los usuarios, sean estos residenciales o industriales no se muestran dispuestos a invertir en medidas de uso eficiente. Solo lo hacen en aquellos casos donde el retorno de la inversión es de muy corto plazo. Las empresas de energía eléctrica, por ejemplo, recuperan su inversión mucho más lentamente. Esto hace que haya un exceso de inversiones del lado del suministro de energía aumentando el costo de los servicios energéticos y sus impactos.
- Sensibilidad a los costos iniciales. La diferencia de costo de productos más eficientes hace que la falta de capital al momento de la compra se defina por la opción menos eficiente. Esto es más grave aún en los sectores de bajos recursos quienes además de erogar un porcentaje de sus ingresos mayor por la energía necesaria para sus necesidades, habitualmente poseen artefactos más baratos y menos eficientes, lo que incrementa la cantidad de energía necesaria y el peso sobre sus ingresos.
- Indiferencia a los costos de la energía. La magnitud del ahorro energéti-

co que obtendría la sociedad mediante políticas eficaces resulta significativo, sin embargo para cada uno de los usuarios resulta poco atractivo.

- Ausencia de responsabilidad por parte de los fabricantes respecto a los consumos en la vida útil de los productos que fabrican.

Esta batería de barreras y medidas posibles solo se refieren a determinados sectores sin embargo, y de acuerdo a los sectores de mayor consumo, se hace necesario pensar específicamente en la industria y el transporte.

Se puede pensar, entre otras, en medidas que contemplen:

- Cambios modales en el transporte de pasajeros, establecimiento de estándares de consumo para vehículos particulares, disminución paulatina de la fabricación de vehículos particulares, incremento del desarrollo de transporte no motorizado y colectivo.
- Análisis de las diferentes cadenas productivas acerca de la cantidad de kilómetros incorporados en materiales y productos y la necesidad de cerrar las cadenas de producción locales.
- Desarrollar análisis de eMergéticos⁷ de los procesos y cadenas productivas que permitan establecer realmente sistemas de producción más eficientes.
- Programar el cese paulatino en el tiempo de determinadas cadenas pro-

ductivas y analizar el destino de la mano de obra cesante.

Existen en la bibliografía extensas medidas asociadas a eficiencia en ambos sectores, viables aún en condiciones de los precios actuales de la energía y el estado de la tecnología.

4. La incorporación de fuentes renovables sustentablemente

El otro componente importante, para avanzar en un cambio real de la matriz energética, es la incorporación de fuentes de energía renovables que ocupen el lugar de los combustibles fósiles. Sin embargo, el avance en este sentido es mucho más lento al necesario, para dar respuestas rápidas a la necesidad de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Más allá del rápido desarrollo que han tenido los avances en las legislaciones y los discursos, el porcentaje de energías renovables en la matriz latinoamericana no ha mostrado aún sustanciales cambios.

Dos mitos parecieran ser los principales obstáculos para un desarrollo más audaz. El primer mito es que no hay fuentes de energía renovables suficientes, mito que suele estar asociado a que las fuentes de energía renovables son de una "categoría" inferior a los combustibles fósiles, intentando fortalecer la idea de que estos serían totalmente imprescindibles. El segundo mito, es el de los

7 El concepto de eMergía refiere a la energía útil y los análisis eMergéticos permiten determinar toda la energía incorporada en los procesos determinados para elaborar un determinado producto. Emergía hace referencia a energy memory, la memoria energética de los productos. Son muy interesantes los trabajos realizados por Enrique Ortega de la Universidad de Campinas (Brasil) donde muestra la ventaja energética de producir etanol con procesos agroecológicos por sobre las producciones de las grandes alcoholeras.

costos y precios que apunta a instalar la idea de que las renovables no pueden competir en este rubro con los combustibles fósiles cuando en realidad aún sin incorporar las externalidades de éstos y solo desarticulando los fuertes subsidios que reciben, los dejarían fuera de competencia.

Que en el presente trabajo sean considerados como mitos no quiere decir que no se deba trabajar sobre dichos aspectos sino que en muchos casos se cierran los debates al respecto, cuando hay elementos suficientes que están mostrando que los recursos y las tecnologías existentes son más que suficientes y muchas ya están maduras hoy, así como su estructura de costos y precios.⁸

Se hace referencia en este trabajo a dos aspectos claves para el desarrollo, no solo de las fuentes de energía renovables que permitan cambiar la matriz energética, sino que generen condiciones para cuestionar y cambiar el sistema energético. En este caso se hace referencia al desarrollo de la generación distribuida por un lado y a nuestra relación con las tecnologías.

Acerca de la generación distribuida

Las estructuras de generación, transmisión y distribución de energía ya sea en el sector eléctrico como en el resto de los sectores se encuentra profundamente concentrada. Esto se asocia no solo a un proceso de concentración física de cen-

trales, centros de transformación, etcétera sino una fuerte centralización en cuanto a la propiedad (sea esta pública o privada), y fundamentalmente a las decisiones respecto a diferentes aspectos que van desde el desarrollo de infraestructura, normativa, costos y precios.

Si bien la concentración física, en parte puede ser asociada a la distribución de los combustibles fósiles (principal fuente energética) encuentra su razón fundamental en una estructura centralizada de poder fruto de estrategias políticas en algunos casos. Y también como producto de una impronta mercantil que conforma desde allí el crecimiento de sus ganancias.

Poner en cuestionamiento nuestra forma de generar y consumir energía implica impulsar un nuevo paradigma asentado sobre las fuentes renovables de energía que como premisa permita a una comunidad o a un individuo generar parte o toda la energía que consume. Este cambio de paradigma requiere de un desafío político y sociotecnológico, de manera de pensar, a las energías renovables no solo como una oportunidad para el ambiente sino como una herramienta de desarrollo que permita sentar bases para la construcción de la soberanía energética.

Si bien existen muchas definiciones de generación distribuida asumimos a ésta como aquella generación que se produce más cerca de los ciudadanos o por ellos mismos (Gischler & Janson,

8 En el presente trabajo no se realiza un análisis de estos aspectos pero existe bibliografía abundante al respecto. Entre muchas se sugiere ver: *Overview Renewable Power Generation costs in 2012*. IRENA. Renewables 2013 Global Status Report. REN 21; Repensemos nuestro futuro energético. Vergara, Alatorre, Alves. IADB, 2013; el costo nivelado de la energía y el futuro de la energía renovables no convencionales en Chile: derribando algunos mitos. Herrera, Román y Douglass, 2012.

2011). Es claro que estamos hablando de una opción técnica y tecnológica pero que entendemos podría generar condiciones para desarrollar el uso de fuentes de energías renovables y a la vez cuestionar el modelo predominante.

La distribución geográfica de las fuentes renovables de energía configuran una fuerte sinergia con las propuestas de desarrollo de generación distribuida.

El desarrollo de propuestas de generación distribuida pueden a su vez permitir o abrir las puertas al debate local de la problemática energética y a la construcción de políticas energéticas locales. Puede ser un camino en la descentralización de las políticas energéticas y en la disputa por la soberanía en las decisiones al respecto. Puede ser un camino para sacar la cuestión energética de la mano de los especialistas y los negocios para pasarlo a manos de la gente.⁹ Puede servir para diagnosticar y planificar localmente, para decidir sobre tecnologías, para discutir sobre el acceso a la energía y sus condiciones. Puede servir para construir espacios democráticos de decisión sobre la energía. Lo importante es que hay experiencias de estos caminos, imperfectas, incompletas pero que se presentan como un gran desafío a desarrollar.

Acerca de las tecnologías

Los profundos cambios en la relación entre los ciudadanos y las tecnolo-

gías/energías han creado la necesidad de definir un nuevo tipo de derechos llamados derechos socio-tecnológicos. Éstos deberían verse como parte del conjunto de derechos a disposición de los ciudadanos en las democracias, puesto que la producción de ciencia y el diseño e implementación de tecnologías da forma a las relaciones socioeconómicas (incluidas aquellas entre usuarios y productores de tecnología), modifica los procesos cognitivos, e impacta sobre las formas de entender la cultura. (Thomas, 2009).

Algunos de los enfoques tecnológicos/energéticos pueden sostener y promover cambios socio-políticos, socio-económicos y socio-culturales. Estos métodos pueden funcionar como piezas clave en los esfuerzos de profundizar la democratización.

Los avances tecnológicos/energéticos no deberían crear nuevas condiciones de exclusión o profundizar las existentes. Los ciudadanos deberían tener la posibilidad de participar en el diseño de las tecnologías/energías que afectan el interés público y en la definición de las políticas públicas que financian la ciencia y regulan las tecnologías (Armony, 2012).

Es igualmente importante considerar la necesidad de democratizar las decisiones tecnológicas/energéticas. La participación democrática de los ciudadanos promedio (usuarios-beneficiarios) debería convertirse en un componente integral del proceso de diseño e imple-

9 Una descripción interesante de experiencias de manejos locales de la energía puede encontrarse en las publicaciones: *La energía en manos ciudadanas*, Fundación H. Böll Conosur (2014) y *Cooperativas solares. El derecho ciudadano al uso libre del sol*, Instituto de Ecología Política de Chile (2014). Mientras en el primero se pueden observar experiencias más europeas en el segundo se enumeran experiencias locales en Chile.

mentación de tecnologías/energías. Los ciudadanos deberían tener la oportunidad de decidir entre diferentes tecnologías alternativas (evaluar costos, externalidades, dimensiones éticas, etcétera) y de participar en la decisión de cómo las tecnologías resaltan ciertos modelos políticos y económicos. La participación en estas decisiones es fundamental para el ejercicio de los derechos socio-tecnológicos (Thomas, 2009).

La cuestión acerca de la participación en las decisiones tecnológicas ha generado gran cantidad de estudios. Una de las conclusiones más importantes de este debate es la redefinición de la noción de “experiencia”. En lugar de una secuencia de decisiones individuales, el desarrollo de la ciencia y tecnología es el resultado de un proceso social no-lineal. En este sentido, las decisiones sobre la ciencia y la tecnología no pueden limitarse a los científicos y otros “expertos” en un sentido tradicional (Bijker, 2010).

Decisiones complejas (por ejemplo, si hay que construir un reactor nuclear o una mega represa) requieren múltiples etapas de toma de decisión. La participación debe incluir a las personas interesadas, actores estratégicos y grupos que puedan expresar sus puntos de vista y opiniones sobre propuestas específicas y posean capacidad de decisión. Hay otros puntos en que los expertos (funcionarios públicos, científicos) toman decisiones aisladas de la participación de los ciudadanos (Fung, 2006). Es importante destacar que los diferentes actores sociales otorgan diferentes significados al mismo artefacto: un reactor nuclear propuesto significa un riesgo potencial para los gru-

pos ambientalistas, una fuente de tensión internacional para los políticos y un camino para la autosuficiencia energética para algunos líderes gubernamentales. La identidad de un artefacto y su “éxito” o “fracaso” tecnológico dependen de variables sociales. Por consiguiente, esta “flexibilidad interpretativa” es vital a la hora de considerar varias opciones de gobierno relativas a ciencia y tecnología (Bijker W., 2009).

Dado el papel crucial de la ciencia y la tecnología en nuestras sociedades, un análisis de los derechos ciudadanos debería considerar el lugar para el asesoramiento científico en la democracia, especialmente en un contexto de mayor participación de ciudadanos y actores interesados con posibilidad de decisión sobre estos aspectos.

5. El futuro deseado

Es posible avanzar en el desarrollo de escenarios para una transición energética que dispute los escenarios técnicos convencionales. En este caso, nos referimos a escenarios que, basados en la aceptación de los límites al desarrollo en un marco de inequidad, visualicen senderos de reducción en el uso de energías y emisiones y el incremento de la participación de las energías renovables sustentablemente.

El desarrollo de escenarios distintos al tendencial es una de las tareas pendientes y todo indica que no serán consensados, salvo algunas excepciones, desde los espacios convencionales; son parte de los desafíos que se presentan. La mirada convencional intenta primordialmente garantizar una oferta suficiente ante una demanda creciente.

Existen diferentes formas de construir escenarios futuros, de proyectar probabilidades, y de elaborar predicciones deductivas. Aunque como señala Araujo (2012):

“El futuro es desconocido y por lo tanto nos depara sorpresas, pero la comprensión y el conocimiento de los problemas actuales con una óptica y actitud prospectiva nos permiten prevenirnos tanto para evitar como para afrontar esas sorpresas. Anticiparse es una de las premisas inexorables del momento. Cuando esa anticipación no se logra es porque nos ha faltado información, o la que se disponía no fue correctamente aprovechada o se ha producido un cambio fundamental (...) En ausencia de un proyecto, lo que se piensa que sucederá, se transforma, la mayoría de las veces, en lo que se desea que suceda, lográndose así previsiones voluntaristas.”

La necesidad de la anticipación está íntimamente relacionada con la prospectiva y ésta tiene como horizonte el largo plazo. ¿Qué largo plazo? Indudablemente el de los horizontes manejables dentro de la capacidad política y estratégica de quien se propone un proyecto. O de la profundidad de los estudios sistémicos previos que ésta requiere.

Los trabajos más importantes sobre el tema son los de Gaston Berger *Fenomenología del Tiempo y Prospectiva*, *El Arte de la Conjetura* de Bertrand de Jouvenel y *Construir el Porvenir* de André Beaufré de la escuela europea. También en EEUU surgió un movimiento muy importante dentro y fuera de la Rand Corporation, con un número singular de autores, como Olaf Helmer, William J. Gordon. Herman Khan, Anthony Wiener y otros, que constituyen la escuela

americana. La escuela europea es más racional y teórica, la americana es sumamente práctica y cuenta con recursos superiores. Son muchos los trabajos en los distintos quehaceres científicos provenientes de ambas escuelas. En los EEUU y en otros países se la denomina “Investigación del Futuro” (Future Research), y hay corrientes que la consideran una ciencia, aunque no está reconocida como tal (Araujo, 2012).

El planeamiento, orientador de las decisiones, ya sea a largo, mediano, o corto plazo, señala qué acciones se deben tomar en el presente. Esto no quiere decir que el planeamiento en sí mismo no esté orientado hacia el futuro, sería imposible que fuese de otra forma. El propósito del planeamiento es lograr un futuro deseado, querido o preferido que puede ser un futuro bueno o el futuro “menos malo” de todos los que podemos elegir. La elección será un acto propio de los que deciden. Pero independientemente que el planeamiento se haya efectuado o no, “conformar el futuro es algo que se hace en el presente”. En otras palabras, “manipular” la acción provee la unión entre el futuro seleccionado y la acción presente.

El llamado “Método de Escenarios” o “Método de Construcción de Escenarios” no es un método en sí mismo sino una técnica especial. Una herramienta que utiliza la prospectiva para mostrar interacciones entre algunas variables, tendencias y eventos futuros, o bien para ayudar a revisar la consistencia de los pronósticos en que se basa la situación futura. Permite, además, el entendimiento de la situación futura a no especialistas. Es el producto, la concreción o el resultado de la aplicación de un mé-

todo de investigación sistémico, con la combinación de otras técnicas adecuadas para cada caso. Esta modalidad, en la actualidad, se está difundiendo como forma práctica de presentar el resultado a un decidor o planificador. Un escenario es simplemente la descripción escrita de una situación hipotética futura. Kahn y Wiener definen el escenario como sigue: “Un escenario es una hipotética secuencia de eventos construidos con el propósito de centrar la atención en procesos causales o puntos de decisión” (Araujo, 2012).

En general se los divide en escenarios de situación para la descripción de imágenes futuras, y escenarios de evolución para los diferentes encaminamientos o vías que conducen a ellos. Los escenarios exploratorios, son una reflexión sobre los posibles estados futuros y las evoluciones de un sistema externo al planificador o al que decide. O sea, una situación hipotética que orienta a un futuro sobre el que no se puede influir. La prospectiva exploratoria, establece las hipótesis respecto al entorno de estudio, algo así como el escenario general sobre la que se apoyará un estudio más localizado o de nivel inferior. En el escenario normativo: la reflexión se efectúa sobre el futuro y el desarrollo que conduce al mismo dentro de un sistema sobre el cual se puede incidir significativamente. La prospectiva normativa parte de futuros deseados y plantea los escenarios que más convengan para su logro. Indudablemente el estudio normativo es mucho menos complejo que el exploratorio. Esta clasificación es en realidad de orden práctico ya que una vez planteados sólo se diferencian por la etapa de la reflexión y luego por la elección realizada.

No se puede dejar de nombrar al escenario tendencial, que es el que corresponde al camino que se observa teniendo en cuenta las tendencias inscritas en la situación de origen. En otras palabras, sea probable o no, es en principio aquel que corresponde a la extrapolación de tendencias. En general se lo tomaba como el más probable. Cuando el mundo cambiaba más lentamente, era lógico suponer esta simplificación, hoy es muy difícil jugarse. El escenario contrastado que se define como el encaminamiento poco probable de la situación de origen, es el escenario que se fija sobre la base de una situación diametralmente opuesta en relación con el presente. Este tipo de escenario se puede plantear tanto en el campo exploratorio como en el normativo. El primero es de particular aprovechamiento en las abstracciones que se plantean en Inteligencia Estratégica y el segundo permite la formulación de la contingencia.

Los propósitos de un escenario sea este exploratorio o normativo es: primero, mostrar interacciones entre varias variables, tendencias y eventos futuros; segundo, ayudar a revisar la consistencia de los pronósticos en que se basa la situación futura; y por último, permitir el entendimiento de la situación futura a no especialistas.

En resumen, se puede decir que, el futuro es múltiple, varios son los futuros posibles y el camino que conduce a tal o cual futuro no es forzosamente único.

Dar cuenta de un camino que nos permita avanzar en cambiar las características del sistema energético supone poder tener claro, al menos, cuales son los caminos no deseados y a partir de allí desarrollar o construir una imagen

del futuro deseado. Queda claro que este futuro energético deseado estará indisolublemente atado al modelo de relacionamiento entre el sistema humano y el sistema ambiental así como también al modelo de desarrollo y productivo.

6. Cambio de matriz energética y cambio del sistema energético

Al decir de Enrique Leff el problema pasa por “¿Cómo desactivar el crecimiento de un proceso que tiene instaurado en su estructura originaria y en su código genético un motor que lo impulsa a crecer o morir? ¿Cómo llevar a cabo tal propósito sin generar como consecuencia una recesión económica con impactos socioambientales de alcance global y planetario?”. Y agrega: “esto lleva a una estrategia de deconstrucción y reconstrucción, no a hacer estallar el sistema, sino a re-organizar la producción, a desengancharse de los engranajes de los mecanismos de mercado, a restaurar la materia desgranada para reciclarla y reordenarla en nuevos ciclos ecológicos. En este sentido la construcción de una racionalidad ambiental capaz de deconstruir la racionalidad económica, implica procesos de reapropiación de la Naturaleza y reterritorialización de las culturas” (Leff, 2008).

Desde una perspectiva que acepta la necesidad de desarrollar nuevas herramientas de análisis basadas en los paradigmas de la ecología política y la economía ecológica resulta imperioso el cambio del sistema energético tanto a niveles locales como mundial. Pero es necesario comprender que al cambio físico de la estructura de fuentes energéticas utilizadas (matriz energética) se deben sumar, entre otros, los siguientes desafíos:

- Democratizar las políticas energéticas.
- Transformar a la energía en un derecho en el marco de todo un nuevo conjunto de derechos.
- Desprivatizar donde sea necesario y desconcentrar la lógica del funcionamiento del sistema energético.
- Repensar el nuevo sistema energético en un marco de límites al crecimiento pero también de flagrante inequidad.
- Pensar que las alternativas energéticas no deben ser solo fuentes renovables de energía sino utilizadas sustentablemente.
- Construir un modelo de satisfacción de necesidades humanas menos intensivo en energía y materiales y equitativo.

No quedan dudas de la necesidad del cambio de la matriz energética, en tanto estructura de fuentes utilizadas, pero dicho cambio nada aportaría al cambio de sistema energético si es construido con una lógica concentrada, mercantil y excluyente. De esa manera solo se garantizaría profundizar los negocios para muchas empresas de energía entre las que se encuentran grandes transnacionales. La oportunidad se muestra atrayente para avanzar en un cambio de matriz que contribuya a mitigar las causas del calentamiento global pero que a su vez generen condiciones para el cambio del sistema energético en su conjunto. Un sistema energético más equitativo, menos concentrado, más democrático y menos contaminante es posible, solo queda trabajar con rigor en la construcción del futuro deseado y los caminos de transición para alcanzarlos.

Bibliografía

Araujo, R.

- 2012 *El largo plazo ¿Para que?* Recuperado el 23 de Agosto de 2012, de GESI - Grupo de Estudios de Sistemas Integrados: <http://www.gesi-online.com.ar/ElLargo%20Ili%282%29.htm>

Armony, A.

- 2012 *Tecnologías, Desarrollo y Democracia, nueve estudios sobre dinámicas*. Buenos Aires.

Bertinat, P.

- 2014 *¿Es posible otra matriz energética?* Rosario: Publicación en proceso.

Bertinat, P.

- 2013 Un nuevo modelo energético para la construcción del buen vivir. En M. Lang, C. Lopez, & S. Alejandra, *Alternativas al capitalismo/colonialismo del Siglo XXI*, Quito: Abya Yala, pp. 161-188.

Bertinat, P., Arelovich, S., Orso, E., Arelovich, L., Kofman, M., Pierce, P., y otro

- 2012 *Subvenciones energéticas. Documento de trabajo*. Rosario.

Bijker, W.

- 2010 *Democratization of Technology, Who are the experts?*

Bijker, W.

- 2009 I Jornada Internacional de Estudios sobre Tecnología y Sociedad. *Democratizing Technological Culture*. Buenos Aires.

BP

- 2011 *BP Statistical Review of World Energy*. Recuperado en Junio de 2012, de <http://www.bp.com/statisticalreview>

Deng, Y., Cornelissen, S., & Klaus, S.

- 2011 *The Ecofys Energy Scenario*. Ecofys.

Fung, A.

- 2006 *"Varieties of Participation in Complex Governance"*. *Public Administration Review*, Vol. 66. N°1, Washington.

Gischler, C., & Janson, N.

- 2011 *Perspectivas para la generación distribuida con energías renovables en América Latina y el Caribe*. Presentado en el V Foro de Competitividad de las Américas para el Banco Interamericano de Desarrollo y el Compete Caribbean.

IEA

- 2011 *World Energy Outlook*. París.

Leff, E.

- 2008 Decrecimiento o desconstrucción de la economía hacia un mundo sostenible. *Polis, N° 21*, Universidad Bolivariana, Santiago de Chile, pp. 81-90.

Ríos Roca, A., Garrón, M., & Cisneros, P.

- 2007 *Focalización de los subsidios a los combustibles en América Latina y el Caribe. Análisis y propuesta*. (O. L. (OLADE), Ed.) Recuperado el 10 de noviembre de 2010, de <http://www.iadb.org/intalcdi/PE/2009/02996.pdf>.

Thomas, H.

- 2009 *De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. Conceptos / estrategias diseños / acciones*.

Límites de las energías renovables

Gerardo Honty*

Todas las proyecciones de demanda energética futura muestran una tendencia creciente y que las principales fuentes primarias utilizadas continuarán siendo los combustibles fósiles. Sin embargo éstos presentan límites físicos, económicos y ambientales infranqueables. Las fuentes renovables aparecen como una alternativa, pero a poco de analizar los escenarios futuros, éstas también presentan límites de diverso tipo. Este trabajo recorre varios de estos límites y pone en duda que el crecimiento del consumo energético esperado, ya sea con fósiles o con renovables, sea viable.

Introducción: Prospectiva energética

Las dos principales agencias que realizan proyecciones de producción y uso de energía a nivel global (la Agencia Internacional de la Energía dependiente de la OCDE y la Administración de Información sobre Energía dependiente del gobierno de los Estados Unidos) pronostican un aumento del consumo energético a nivel global hacia el futuro.

La primera prevé que para el año 2035, el mundo estará consumiendo un tercio más de energía que en el presente (AIE, 2012). Por su parte la agencia estadounidense estima que para el año 2040 la demanda energética del planeta será un 56% mayor que en la actualidad (EIA, 2012).

En ambos casos, las fuentes principales de suministro energético continuarán siendo el carbón, el gas natural y el petróleo, mientras que las fuentes renovables en su conjunto, no alcanzan a cubrir un 20% de la demanda global.

Sin embargo, estas prospectivas tienen, al menos, dos límites precisos: la escasez de petróleo convencional y la amenaza del cambio climático. Respecto a lo primero, la misma AIE ha determinado que el “pico” del petróleo convencional fue alcanzado en 2006 (AIE, 2010). Los yacimientos han llegado a un grado tal de explotación que resulta inviable aumentar la producción diaria global, la cual se ha establecido en el entorno de los 70 millones de barriles diarios y no será posible incrementarla.

* Sociólogo. Investigador del Centro Latinoamericano de Ecología Social –CLAES- Coordinador del Centro de Tecnología Apropiada –CEUTA-. Consultor de la UNESCO, PNUMA, PNUD.

Todo el aumento del suministro de crudo está basado en el desarrollo de los llamados “petróleos no convencionales”: arenas asfálticas, petróleo extrapesado, petróleo de esquisto, etcétera. Estos combustibles son de más difícil acceso, más costosos y tienen mayores impactos ambientales, pero las agencias estiman que a pesar de todo será posible su explotación.

Para el caso del gas natural convencional y el carbón, también existen proyecciones que muestran que estos alcanzarán su pico en el entorno del año 2025 aunque hay mayores divergencias al respecto. Sin embargo, la tecnología para explotar el gas natural no convencional se ha desarrollado rápidamente en los últimos años, particularmente en Estados Unidos, y las expectativas de contar con este combustible son altas.

Las incertidumbres relacionadas con los impactos ambientales, la viabilidad económica y la tasa de retorno energético de estos combustibles no convencionales son elevadas, aunque por razones de espacio no abundaremos en su tratamiento en el presente artículo.

El segundo límite empero, el cambio climático, parece tener fronteras más difíciles de franquear. Según el reporte de la AIE ya citado (2012) no se podría consumir más que un tercio de las reservas fósiles conocidas si se quiere evitar una catástrofe ambiental global. Es que a nivel internacional, los países han llegado a un consenso que la humanidad debe evitar un aumento de la temperatura del planeta mayor a los 2° C respecto a la media existente previo a la revolución industrial.¹

Sin embargo, el carbono contenido en las reservas de carbón, gas natural y petróleo podrían liberar a la atmósfera, en caso de ser utilizados, una cantidad de dióxido de carbono suficiente como para elevar la temperatura global por encima de los 5° C.

En definitiva, ya sea por la escasez, la carestía o los irreparables daños ambientales, parecería razonable al menos dudar de la posibilidad de realización de las prospectivas de consumo, anunciadas por las agencias internacionales que venimos analizando. Vale la pena mencionar que tanto el aumento de los costos de los combustibles fósiles como los efectos climáticos adversos conllevarán una caída de las economías a nivel global con su consecuente reducción de la demanda de energía. Es decir que, por las buenas o por las malas, el aumento proyectado de consumo fósil tiene pocas oportunidades de convertirse en realidad.

También se hace necesario recordar que las proyecciones comentadas, no están considerando una distribución más equitativa del uso de la energía. Si toda la población del mundo tuviera el mismo consumo de energía per cápita que hoy sustentan los países desarrollados, el suministro energético debería multiplicarse por cuatro, una utopía inalcanzable a la luz de los recursos planetarios disponibles. Es más, la propia AIE reconoce que para el año 2035, luego de haber aumentado un tercio el consumo global de energía, aún habrá 2.800 millones de personas (un 40% de

1 Este acuerdo fue alcanzado en la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático celebrada en Copenhague en diciembre de 2009.

la población mundial) sin acceso a la energía.

Con referencia a las emisiones de dióxido de carbono, Naciones Unidas advierte en su Índice de Desarrollo Humano (PNUD, 2007) que si todos los ciudadanos del mundo tuvieran un consumo energético similar a la media norteamericana (Estados Unidos y Canadá) se necesitarían 9 atmósferas planetarias para poder absorber los gases de efecto invernadero.

La era de las renovables

Por estas razones, muchos organismos, institutos y "think tanks" a nivel internacional están orientando todos los esfuerzos hacia una planificación energética a nivel mundial focalizada en la promoción de las energías renovables. Estas organizaciones, incluidas las agencias ya mencionadas, han trazado diversos escenarios de penetración de energías renovables en la matriz energética global para intentar sostener el crecimiento económico en un contexto de escasez y encarecimiento de los combustibles fósiles y de amenaza de cambio climático.

Por ejemplo, para el caso de la energía eólica, la Agencia Internacional de la Energía (AIE, 2010), estima que para el año 2035 la capacidad instalada a nivel mundial pasará de los 120 GW que había instalados en 2008 a 1000 GW en 2035. Otra prospectiva del PNUMA más ambiciosa (UNEP, 2011) proyecta 1500 GW eólicos instalados para el 2050.

Para el caso de la energía solar la previsión de la AIE es de 410 GW en 2035 (partiendo de 15 GW en 2008), en tanto que el PNUMA proyecta 1300

GW para el 2050. Vale la pena dejar constancia que en el mejor de los casos todas las "modernas" energías renovables (sin contar las tradicionales hidráulica y biomasa) sumadas ocupan el 8% de la matriz energética futura.

Otros escenarios más osados como el de Greenpeace y el Consejo Europeo para las Energías Renovables (EREC, por sus siglas en inglés) proyectan escenarios deseables de capacidad instalada eólica de 5200 GW y solar de 4500 GW para el año 2050 (Greenpeace, 2012).

Jacobson y Delucchi (2011) por su parte, proponen 19.000 GW eólicos y cerca de 30.000 GW solares entre térmicos y fotovoltaicos, entre otras fuentes renovables, para sustituir 100% la energía fósil al 2030.

Varios de estos escenarios suponen no solo un cambio en las fuentes energéticas, sino también importantes cambios tecnológicos en los equipamientos para el uso final de la energía, como por ejemplo, la introducción de vehículos eléctricos y sistemas de iluminación eficiente.

Este somero resumen da cuenta de la presión que existirá sobre las fuentes renovables de energía para los próximos años si se quieren evitar los riesgos ambientales y la recesión económica. Sin embargo, si bien las fuentes de energía como la eólica o la solar, son efectivamente renovables (sol y viento habrá mientras la Tierra viva), los materiales necesarios para su fabricación no lo son. Y tampoco son inocuos y energéticamente eficientes los procesos para obtenerlos.

El objetivo de este artículo es analizar los factores que limitan la construcción de los escenarios renovables que

se proyectan. La escasez de ciertos recursos naturales necesarios para la producción de los equipos, los impactos ambientales derivados de la minería y procesado de estos recursos y una tasa de retorno energético baja, son algunos de ellos.

Recursos naturales, metales y tierras raras

Las tecnologías para la utilización de energías renovables (eólica, solar, vehículos eléctricos) utilizan una amplia gama de minerales para su fabricación. Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) varios de estos recursos no estarán disponibles para cubrir la futura demanda de las energías renovables. Entre ellos: telurio y selenio para las células solares fotovoltaicas, neodimio y disprosio para turbinas eólicas y automóviles eléctricos, lantano y cobalto para baterías de vehículos híbridos y platino para catalizadores de automóviles y pilas de combustible (UNEP, 2010).

Otro metal muy utilizado en diversas tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables es el cobre. En el caso de la energía eólica, la turbina de un aerogenerador de 1 MW de potencia contiene 3,9 toneladas de cobre. Los sistemas solares fotovoltaicos por su parte utilizan aproximadamente la misma cantidad de cobre por MW

esencialmente en cableado y transformadores. Es también un componente fundamental de los colectores solares para calentamiento de agua.² Pero el cobre no es un mineral abundante. Algunas estimaciones calculan el horizonte de reservas de cobre en 25 años (Wouters et al, 2009).

El Departamento de Energía de los Estados Unidos publicó un informe especial detallando los puntos críticos del futuro de las energías "limpias" en vista de las limitaciones a la obtención de los recursos naturales indispensables para su desarrollo (DOE, 2012). El documento analiza principalmente cuatro componentes de la tecnología de energía "limpia":

- Imanes permanentes de aleaciones de tierras raras utilizados en aerogeneradores y vehículos eléctricos e híbridos.
- Baterías avanzadas que incorporan tierras raras en sus electrodos o se basan en la química de iones de litio utilizadas en vehículos eléctricos e híbridos.
- Los sistemas de energía fotovoltaica utilizando semiconductores de película delgada.
- Fósforos de tierras raras se utilizan en los sistemas de iluminación fluorescentes de alta eficiencia.

2 European Copper Institute: http://www.eurocopper.org/files/presskit/press_kit_copper_in_renewables_final_29_10_2008.pdf.

Tabla No. 1

Materiales necesarios para el aprovechamiento de las energías renovables según tecnologías

	Fotovoltaica (película fina)	Turbinas eólicas Imanes	Vehículos		Iluminación
	Revestimiento		Imanes	Baterías	Fósforos
Indio	X				
Galio	X				
Telurio	X				
Disproσιο		X	X		
Praseodimio		X	X	X	
Neodimio		X	X	X	
Lantano				X	X
Cobalto				X	
Manganeso				X	
Níquel				X	
Litio				X	
Cerio				X	X
Terbio					X
Europio					X
Itrio					X

Fuente: DOE 2012

Las conclusiones a las que llega el informe son que los esfuerzos para acelerar la comercialización y el despliegue de estas cuatro tecnologías de energía limpia se enfrentan a considerables riesgos de desequilibrios entre la oferta y la demanda que podrían conducir a una mayor volatilidad de los precios y la interrupción de la cadena de suministro.

Tierras raras

La disponibilidad futura de los elementos de tierras raras (ETR) es motivo de preocupación debido a las condiciones de suministro, las prácticas monopólicas de minería ambientalmente insostenibles y el crecimiento rápido de la demanda.

Según el análisis del Departamento de Estado de los Estados Unidos antes

citado, los ETR disprosio, terbio, europio, neodimio e itrio son críticos en el corto plazo. Cerio, indio, lantano y teluro son calificados en una situación “casi crítica”. Por su parte los elementos litio, cobalto, galio, manganeso, níquel, praseodimio y el samario no son considerados críticos en el corto plazo.

Una eventual crisis en el suministro de estos recursos no estaría determinada solamente por la escasez de ciertos materiales, sino también por aspectos económicos y geopolíticos. La demanda de este tipo de elementos raros se espera que crezca a un ritmo de entre 5% y 9% anual en los próximos 25 años pasando de las 113 mil toneladas actuales a 210 mil toneladas en 2025. La mayoría de las reservas de tierras raras se encuentran en zonas de difícil acceso como los

fondos oceánicos, lo cual hace riesgosa y cara su explotación.

En el contexto de la minería actual, China, tiene casi un monopolio en la mayoría de ETR y ha decidido recientemente reducir sus cuotas de exportación en un intento de asegurar su industria y la conservación de sus suministros. En 2011, más del 95% del suministro mundial de elementos de tierras raras tuvo su origen en China, la cual a su vez también tiene la mayor demanda de ETR, 65% del total. Estados Unidos es el segundo mayor consumidor, con el 15% de la demanda total. En 2010, China anunció una reducción del 40% en las exportaciones de ETR lo que creó gran inestabilidad en el mercado de estos insumos. Se espera que China continúe la reducción de las exportaciones, ya que quiere reducir la presión sobre sus reservas de tierras raras (Hatch, 2012).³

Además de las limitaciones físicas, también hay limitaciones por riesgos ambientales. Los minerales que contienen ETR a menudo tienen asociados componentes contaminantes como torio, uranio, arsénico, plomo, etcétera que pueden ser liberados durante la minería en el aire o el agua. Por otra parte, el proceso de refinamiento de metales de las tierras raras utiliza ácidos que resultan en efluentes potencialmente tóxicos. Según la Sociedad China de Tierras Raras, entre 9.600 y 12.000 metros cúbicos de gas que contiene residuos de ácido fluorhídrico, dióxido de azufre y ácido sulfúrico, se liberan con cada to-

nelada de metales raros que se extraen. También se producen aproximadamente 75 metros cúbicos de agua residual ácida y alrededor de una tonelada de residuos radiactivos.⁴

Disproσιο y Neodimio: recursos críticos

Estos dos elementos son claves y necesarios en grandes volúmenes para la fabricación de los imanes permanentes utilizados en la fabricación de turbinas eólicas y motores de vehículos eléctricos. A nivel empresarial se estima que la industria eólica requiere de 170 kgs de ETR por cada megawatt de capacidad de los aerogeneradores fabricados (Alonso et al, 2012).

Los imanes permanentes de tierras raras de neodimio, hierro y boro son los más comúnmente utilizados para la fabricación de aerogeneradores y la tracción en los motores de vehículos eléctricos. El uso de neodimio y disprosio en estas aplicaciones es cada vez mayor debido a las ventajas de rendimiento que proporcionan. Sin embargo, los límites de su explotación para cubrir las necesidades futuras son evidentes. Hacia el año 2025 se espera que el suministro de disprosio apenas alcance a cubrir del 15% al 18% de la demanda mientras que el suministro de neodimio podría abastecer entre un 40% y 60% de la demanda (DOE, 2012; Hatch, 2012).

Algunos análisis de prospectiva tecnológica sugieren que una serie de factores técnicos y económicos podrían

3 La Unión Europea presentó una demanda ante la OMC contra estas medidas de China. Ver http://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds432_s.htm

4 NASA, Visible Earth. Disponible en <http://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=77723>

cambiar las tendencias futuras. Los fabricantes de aerogeneradores están diseñando y experimentando modelos híbridos (imanes y engranajes) que utilizan menor cantidad de neodimio y otras tierras raras. Sin embargo, en el mejor escenario futuro -en el cual los nuevos modelos de turbinas híbridas sustituyen a todas las anteriores- la demanda anual de neodimio solo se reduciría en 7000 toneladas para el año 2025 lo que sería apenas un sexto de toda la demanda de neodimio de ese año (DOE, 2012). El escenario de Jacobson y Delucchi antes citado, prevé un requerimiento total de 3,8 millones de toneladas de neodimio para el año 2030.

El disprosio por su parte, es un elemento esencial en la fabricación de imanes permanentes de neodimio con el fin de mantener sus propiedades a las altas temperaturas que existen en el interior de los motores eléctricos y turbinas eólicas. Las estimaciones actuales indican que la producción de disprosio aumentará en un máximo de 6% por año. Sin embargo, a fin de satisfacer el aumento previsto de la demanda, la producción tendría que aumentar en más del doble, a un ritmo del 14% anual. Es fundamental tener en cuenta que, incluso para el más optimista de los escenarios hay déficit en el suministro futuro de disprosio (Alonso et al. 2012).

Sin embargo, estas previsiones están hechas para lo que podrían considerarse escenarios de referencia, tendencias o "business as usual", en los cuales el suministro de combustibles fósiles

aún se mantiene en una trayectoria de emisiones de gases de efecto invernadero incompatibles con la estabilidad climática. En caso de optar por una trayectoria segura (por ejemplo el "Escenario 450" de la Agencia Internacional de la Energía⁵ que evitaría el cambio climático peligroso) la demanda de neodimio y disprosio aumentaría en más de 700% y 2600% respectivamente, en los próximos 25 años (Alonso et al, 2012).

Energía Solar

Los paneles solares están contruidos con materiales semi-conductores similares a los utilizados en la industria electrónica. El silicio cristalino es el material más usado para fabricar paneles solares y su presencia es abundante. La plata en cambio, utilizada como electrodo en estos sistemas parece ser la limitante fundamental debido a su escasez (tiene un horizonte de reservas menor a 25 años).

La emergente tecnología de capa fina o película delgada, que permite nuevas aplicaciones para el uso de paneles solares, se puede construir a partir de una variedad de materiales, incluyendo silicio amorfo, el arseniuro de galio (GaAs) y telurio de cadmio (CdTe), entre otros. Sin embargo, con la excepción de silicio y el arsénico, los metales necesarios para las tecnologías de película delgada son poco frecuentes.

Por otra parte, algunos de los metales de tecnología de película delgada fotovoltaica son tóxicos (por ejemplo, ar-

5 Se refiere a un escenario deseable de demanda energética cuyas emisiones no superen las 450 ppm de concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

sénico y cadmio), por lo tanto puede tener impactos ambientales y sobre la salud de la población debido a las emisiones de metales durante la extracción, procesamiento del material y fabricación de los sistemas fotovoltaicos. Los altos requerimientos de energía en el “upstream” (minería, procesamiento, fabricación, etcétera) de los paneles solares son otra preocupación (NAS, 2010).

Automóviles eléctricos

Los vehículos eléctricos también utilizan una cantidad importante de imanes permanentes de neodimio y disprosio contribuyendo con la creciente demanda anotada en el caso de los aerogeneradores. Pero también utilizan otros minerales necesarios para su funcionamiento, como el caso de los requeridos para la fabricación de las baterías.

Dependiendo de la tecnología del vehículo, las baterías suelen utilizar principalmente níquel metal hidruro (NiMH), o iones de litio (Li-ion). La demanda de litio, cobalto, níquel y otros materiales asociados a la fabricación de baterías es probable que crezca sustancialmente con el despliegue a gran escala de los vehículos híbridos y eléctricos.

Las baterías de ion-litio no utilizan tierras raras, pero pueden utilizar materiales claves como cobalto, níquel o manganeso, además de litio. Los investigadores del Laboratorio Nacional de Argonne (citado en DOE, 2012) han estimado que una batería para un vehículo eléctrico podría contener entre 3,4 y 12,7 kg de litio, dependiendo de la formulación de la batería y la capacidad de almacenamiento requerida.

Asumiendo el mayor valor, puede estimarse que sustituir los mil millones de vehículos existentes en la actualidad requerirían casi 13 mil millones de toneladas de litio, cifra que representa el total mundial de las reservas existentes de acuerdo al último reporte del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, 2013).

Los reportes sobre reservas de litio suelen ser sobrestimadas por el interés de las empresas de automóviles eléctricos. Sin embargo se espera que a finales de 2016 o principios de 2017, la demanda de litio crezca mucho más que la oferta.

Las baterías de NiMH más comunes por su parte utilizan una combinación que contiene lantano, cerio, neodimio y praseodimio, mientras que otras combinan níquel, cobalto, manganeso y / o aluminio (DOE, 2012). Como vimos anteriormente el suministro de varios de estos minerales está en situación “crítica” o “casi crítica”.

Utilizando las mismas fuentes de información que en el caso del litio (USGS, 2012 y DOE, 2012), la sustitución de todos los automóviles actuales por vehículos eléctricos provistos con baterías NiMH requeriría la mitad de las reservas globales de níquel y las reservas mundiales de cobalto serían insuficientes. Considerando que hacia el 2035 se espera que el parque automotor a nivel global alcance a 1.700 millones de unidades (AIE, 2012), su sustitución por vehículos eléctricos presenta serios desafíos.

Retorno energético

Un factor no menor a la hora de evaluar cualquier fuente de energía es la “tasa de retorno energético” (TRE). Ésta es definida como la relación entre la

cantidad de energía obtenida a partir de unas ciertas fuentes y tecnologías y la cantidad de energía necesaria para su obtención. Este indicador ha ido tomando mayor relevancia a medida que la TRE de la producción de combustibles fósiles va disminuyendo como efecto de su cada vez más dificultosa extracción. La TRE del petróleo convencional era estimada en el entorno de 100 algunos años atrás (100 barriles obtenidos por cada barril equivalente de energía invertido) mientras que la TRE del petróleo no convencional explotado actualmente está en el entorno de 10.

En el caso de la evaluación de la TRE de las energías renovables el cálculo se vuelve más complejo y depende sobremanera de las fronteras que se consideran a la hora de trazar el ciclo de vida de una tecnología. Uno de los componentes clave de esta evaluación es la cantidad de energía destinada a la minería, procesamiento y transporte de los minerales utilizados para la fabricación de paneles, aerogeneradores, baterías, etcétera.

El uso de la energía relacionada con la producción de metales primarios representa casi el 20% de toda la energía industrial utilizada a nivel mundial, y el 8% del consumo total de energía. El requerimiento de energía bruta varía de 20 megajulios (en el caso del acero) hasta 200.000 megajulios (en el caso del platino) por kg de metal producido. Este requerimiento de energía depende, entre otros de la ley del mineral (concentración de cada metal en una muestra de roca, usualmente expresada en porcentaje en peso). A medida que ésta disminuye, el requerimiento de energía aumenta exponencialmente.

Una tendencia a la baja de la ley del mineral es actualmente visible para algunos metales, tales como el oro, el cobre y el níquel. Por ejemplo en 1925 era fácil hallar cobre con una ley de mineral de 25% pero hacia 1985 ésta ya había caído a 0,8% (Wouters et al 2009).

Para otros, se espera que surjan en las próximas décadas. El cambio hacia un mayor uso de fuentes renovables a nivel mundial conllevará un aumento considerable de la intensidad energética para la producción de metales. A su vez, la intensidad energética de la producción de los metales se espera que aumente debido a la utilización de minerales de menor ley (UNEP, 2013).

Pero también es necesaria la energía en la producción, transporte e instalación de los equipos de energías renovables. Los componentes metálicos de un aerogenerador, por ejemplo, representan casi el 90% en peso y más de una tercera parte de su valor. Para un proyecto de 150 MW en Estados Unidos, el transporte de sus componentes ha requerido de 689 camiones, 140 vagones de ferrocarril y 8 envíos por barco a los Estados Unidos (NSA, 2010). Todo este gasto de energía debe contabilizarse para una correcta evaluación de la TRE, de la energía eólica en este caso.

Un reciente estudio evaluó la energía necesaria para la instalación de todos los parques fotovoltaicos de España, considerando toda la energía utilizada a lo largo del ciclo de vida de los paneles solares, incluyendo minería, procesamiento, fabricación y transporte (Prieto, 2013). El estudio calculó en 2,7 la tasa de retorno energético del total de los parques. Esto quiere decir que fue nece-

sario 1 kWh de energía por cada 2,7 kWh de energía fotovoltaica entregada a la red española. Una tasa de retorno similar había sido calculada por Lenzen (2009) para una hipotética planta de 100 MW en Australia. Esto es muy bajo comparado con la TRE 100 del petróleo convencional e incluso con la TRE 10 del no convencional.

Estos datos no son solo importantes para evaluar la conveniencia de un proyecto. También son importantes porque evidencian que en la transición hacia una matriz energética más renovable, es necesaria una enorme cantidad de combustibles fósiles. No se puede mover la maquinaria necesaria para la explotación minera, ni los barcos y camiones requeridos para transportar el mineral con energías renovables.

En un contexto de escasez y encarecimiento de los combustibles fósiles, con TRE bajas y un consumo energético creciente, es posible que el tiempo disponible para la transición sea demasiado corto.

Límites geofísicos

Otro factor limitante del desarrollo de las renovables, aunque mucho menos estudiado aún, está relacionado con la cantidad de energía libre disponible en la biósfera y la posibilidad de extraerla sin producir impactos negativos a nivel global. Vale la pena mencionarlo aunque no sea más que para tenerlo en cuenta.

Las estimaciones sobre el potencial eólico global suelen calcularse a partir

de la disponibilidad de espacio para instalar aerogeneradores, respetando las distancias para que la turbulencia de cada uno no perturbe el aprovechamiento eólico de los otros, multiplicado por la capacidad de generación de cada molino.

Pero este enfoque no considera los límites de la disponibilidad de energía eólica global potencialmente aprovechable, ni cuánta energía puede extraerse del sistema sin causar desequilibrios insostenibles. La disponibilidad de la energía eólica para producir energía renovable está limitada en última instancia por la cantidad de energía cinética que se genera por procesos naturales dentro del sistema de la Tierra y por la cantidad de energía del viento que puede extraer.

Miller et. al. (2011) estiman que el límite de extracción de energía eólica de la atmósfera terrestre podría ser de entre 18 y 68 TW, dada la cantidad de energía libre disponible. Sin embargo, extraer el valor máximo de este rango tendría impactos climáticos comparables a los escenarios de concentración de CO₂ en la atmósfera de 720 ppm, de los peores escenarios analizados.

En 2012 la capacidad eólica instalada para la generación de electricidad era cercana a los 300 GW y aportaban el 3% de la electricidad global (WWEA, 2013). Suministrar toda la electricidad requeriría de 10.000 GW instalados, es decir 10 TW, casi la mitad del límite inferior establecido por Miller et al como posible energía cinética global disponible.

El español Pedro Prieto también ha llamado la atención sobre los impactos

globales de interferir a gran escala el flujo natural de la energía solar y la eólica en el planeta.⁶

A todo esto hay que agregar además que este potencial está desigualmente distribuido concentrándose la mayor parte en regiones remotas como Siberia, el norte de Canadá y la Patagonia, y pocos recursos existen en las zonas de mayor consumo de electricidad (Lenzen, 2009).

Eficiencia energética

Junto con las energías renovables, la promoción de la eficiencia energética forma parte del nuevo grupo de políticas orientadas al logro de un consumo de energía sustentable. Mejorar los rendimientos de los equipos podría conducir a una reducción del uso de energía y sus consecuentes impactos ambientales. Es más, muchos analistas suelen catalogar a la eficiencia energética como una fuente de energía renovable adicional.

Sin embargo la historia demuestra que la eficiencia energética, más que reducir el consumo lo aumenta. El primero en darse cuenta de este fenómeno, muy tempranamente, fue Jacob Stanley Jevons que en su libro *The Coal Question* publicado en 1865, advirtió que las mejoras tecnológicas introducidas en las máquinas de vapor que lograban un mayor rendimiento del carbón no disminuían su consumo, sino que por el contrario, lo aumentaban. El razonamiento es sencillo: si una tecnología abarata los costos de producción en razón de un

ahorro energético, dicha tecnología va a proliferar, aumentando el consumo de energía global. Esto se conoció como la paradoja de Jevons (más tarde también se le llamó “efecto rebote”) y fue muy debatida en los finales del siglo XIX en plena expansión industrial británica. A inicios del siglo XXI la paradoja de Jevons parece haberse perdido en el olvido y las crisis energética y climática han puesto el tema de la eficiencia energética en el catálogo de soluciones. Pero la historia energética reciente muestra con datos contundentes la actualidad de las viejas premisas de Jevons.

La eficiencia energética está relacionada con la cantidad de energía para la obtención de un bien o servicio. Puede ser evaluada puntualmente en cada tecnología o equipamiento, o a nivel sectorial: por ejemplo un grupo de industrias, el sector transporte, o toda la producción de un país. Uno de los indicadores clave para medir la eficiencia energética a nivel global en términos comparables país a país o sector a sector es la Intensidad Energética. Este indicador mide cuánta energía es necesaria para la producción de una unidad de producto, es decir, la relación entre el Producto Bruto Interno y el consumo de energía.

Según un estudio del World Energy Council (2004) la intensidad energética cayó sostenidamente desde 1980 a un ritmo promedio de 1,5% acumulativo anual, por lo tanto cada año se requirió 1,5% menos de energía que el año anterior para obtener la misma cantidad de producto. Esto quiere decir que se ha

6 “Algunas consideraciones sobre el cambio climático, el calentamiento global y las energías renovables en aplicaciones masivas” http://www.crisisenergetica.org/ficheros/demanda_CO2_renovables_PPP.pdf

reducido en un 36% la intensidad energética en los últimos 30 años a nivel global. Sin embargo, el mundo duplicó su consumo energético en el mismo período pasando de 6.633 Mteps en 1980 a 12.476 en 2012 (BP, 2013).

Otro ejemplo de la actualidad de la paradoja de Jevons nos la ofrece Juliet Schor (2011) para el caso de los Estados Unidos: *“La energía gastada por dólar del PBI se ha recortado a la mitad. Pero más que caer, la demanda energética ha aumentado, casi en un 40%. Aún más, la demanda está aumentando más rápidamente en aquellos sectores que han tenido las mayores ganancias en eficiencia -transporte y uso residencial de energía. La eficiencia en refrigeración mejoró en un 10%, pero el número de refrigeradores en uso aumentó en un 20%. En la aviación, el consumo de combustible por milla cayó en más de un 40%, pero el uso total de combustible creció en un 150% debido a que las millas por pasajero crecieron. Los vehículos presentan una historia similar”*.

Por lo tanto puede afirmarse que la eficiencia energética tampoco es una solución a los problemas de la demanda creciente de energía, sino que más bien, tenderá a profundizarlos.

Resolución de discordancia

La matriz energética global es insustentable, tanto desde el punto de vista ambiental (impactos negativos a nivel local y global) como desde el punto de vista social (más de un tercio de la población mundial no tiene acceso a la energía) y económico (el consumo de hidrocarburos se sostiene gracias a un importante sistema de subsidios que su-

pera los USD 500 mil millones anuales) (AIE; 2012, 2013).

Hacia el futuro, las proyecciones internacionalmente más aceptadas prometen más de lo mismo: aumento del consumo de energía, mayoritariamente gas, petróleo y carbón y una baja penetración de las energías renovables.

La posibilidad de sustituir la demanda esperada de energía a partir de fuentes renovables, presenta unos límites nada despreciables. Para empezar, límites físicos importantes dado que las reservas o la posibilidad de extracción de muchos de los recursos minerales necesarios parece estar muy acotada. También presenta restricciones ambientales ya que la extracción y procesado de estos recursos no están exentos de impactos negativos. Y también es previsible que se enfrente con límites sociales dado que la ampliación de la minería para la obtención de los recursos necesarios así como su procesamiento hace prever un aumento de los conflictos sociales ya muy extendidos con relación a la minería “convencional”.

Por lo tanto parece bastante plausible estimar que, hacia el futuro, el suministro de energía necesario para sostener el crecimiento económico esperado (y necesario según la economía tradicional) no será alcanzable.

Esta discordancia podría resolverse de manera ordenada y con menores daños si la comunidad internacional pudiera ponerse de acuerdo en el diseño de una nueva economía, en la que el crecimiento continuo no sea el garante de la evolución humana. En un escenario de este tipo, la demanda creciente de energía ya no sería una necesidad y podría pensarse en un uso más o menos

estable de una cantidad de energía que iría pasando progresivamente de fósiles a renovables. Desde ya que esta disponibilidad energética será bastante menor que la actual.

Si este acuerdo no es alcanzado, entonces los límites energéticos se impondrán por sí solos y es previsible una entrada en recesión de la economía global. Ésta no será el resultado solo de la escasez de energía sino también de los efectos del cambio climático que se hará sentir en las economías de todos los países como viene siendo alertado desde hace varios años (Stern, 2007; IPCC, 2007).

Ni los tomadores de decisiones, ni la ciudadanía en general, parecen tomar nota de lo que nos están diciendo los datos actuales y las proyecciones futuras. La inercia desarrollista y el optimismo tecnológico nos impulsan hacia adelante irreflexivamente haciendo a un lado, cuando no negando, esta realidad evidente.

Bibliografía

- (AIE) Agencia Internacional de la Energía
 2010 *World Energy Outlook 2010*. París. Agencia Internacional de la Energía.
- (AIE) Agencia Internacional de la Energía
 2012 *World Energy Outlook 2012*. Resumen ejecutivo. París. Agencia Internacional de la Energía.
- (AIE) Agencia Internacional de la Energía
 2013 *World Energy Outlook 2013*. Resumen ejecutivo. París. Agencia Internacional de la Energía.
- Alonso, E., Sherman, A. M., Wallington, T. J., Everson, M. P., Field, F. R., Roth, R., & Kirchain, R. E.
 2012 "Evaluating rare earth element availability: A case with revolutionary demand from clean technologies". *Environmental Science and Technology*, 46, 3406: 3414. ACS Publications.
- BP "Statistical Review of World Energy"
 2013 <http://www.bp.com/statisticalreview>
- (DOE) U.S. Department of Energy
 2012 *Critical Material Strategy*. DOE, Washington.
- (EIA) Energy Information Administration
 2013 *International Energy Outlook 2013*. Disponible en www.eia.gov/ieo
- Hatch, Gareth "Rare Earth Elements: Dynamics in the Global Market for Rare Earths"
 2012 ELEMENTS v. 8, (5):341-346. (Citado en MIT: Mission 2016).
- (IPCC) International Panel on Climate Change
 2007 "Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático" [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza.
- Jacobson Mark Z., Delucchi Mark A.
 2011 "Providing all global energy with wind, water, and solar power, Part I: Technologies, energy resources, quantities and areas of infrastructure, and materials". *Energy Policy*, 39, 1154–1169. Elsevier.
- Lenzen, Manfred
 2009 "Current state of development of electricity-generating technologies – a literature review": Integrated Sustainability Analysis, The University of Sydney.
- Miller, L. M., F. Gans, y A. Kleidon
 2011 "Estimating maximum global land surface wind power extractability and associated climatic consequences", *Earth Syst. Dynam.*, 2, 1–12. www.earth-syst-dynam.net/2/1/2011/.
- (NAS) National Academy of Sciences
 2010 "Hidden Costs of Energy: Unpriced Consequences of Energy Production and Use" The National Academy Press. Washington.
- (PNUD) Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
 2007 *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*. Nueva York. PNUD.
- Prieto, Pedro A., Hall, Charles A. S.
 2013 *Spain's Photovoltaic Revolution. The Energy Return on Investment*. Springer.

Schor Juliet

2011 *True Wealth: How and Why Millions of Americans Are Creating a Time-Rich, Ecologically Light, Small-Scale, High-Satisfaction Economy*. Penguin Books, New York.

Stern, Nicholas

2007 *El Informe Stern. La verdad del cambio climático*. Barcelona. Paidós.

(UNEP) United Nations Environment Programme

2010 *Metal stocks in society. Scientific Synthesis*. UNEP, International Panel for Sustainable Resource Management, Working Group on the Global Metal Flows. UNEP, Nairobi.

(UNEP) United Nations Environment Programme

2011 *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. UNEP, Nairobi.

(UNEP) United Nations Environment Programme

2013 *Environmental Risks and Challenges of Anthropogenic Metals Flows and Cycles*.

A Report of the Working Group on the Global Metal Flows to the International Resource Panel. van der Voet, E.; Salminen, R.; Eckelman, M.; Mudd, G.; Norgate, T.; Hirschier, R. UNEP, Nairobi.

(USGS) United States Geological Survey

2013 *Mineral Commodity Summaries*. Disponible en <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2013/mcs2013.pdf>

Wouters, Huib y Derk Bol

2009 *Material Scarcity, An M2i study*. Stichting Materials innovation institute, Holanda. Disponible en http://www.m2i.nl/images/stories/m2i%20material_scarcity-%20report.pdf (Visitado en 24 de agosto de 2012)

(WWEA) World Wind Energy Association

2013 *World Wind Energy Report 2012*. Disponible en http://www.wwindea.org/webimages/WorldWindEnergyReport2012_final.pdf

Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia¹

Guillaume Fontaine, José Luis Fuentes y Susan Velasco*

Venezuela y Bolivia son exportadores de hidrocarburos de la región andina, países en lo que políticas nacionalistas se han implementado en las últimas décadas. En ambos casos, las empresas petroleras nacionales son elementos centrales de las políticas energéticas mediante los contratos de exploración y explotación de petróleo y gas. La contribución de PDVSA (Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima) y YPF (Yacimientos Petrolíferos de Bolivia) en estas políticas depende de factores históricos, financieros, técnicos y políticos. Aunque en estos países las políticas de petróleo y gas reconozcan la importancia estratégica de las empresas estatales en la formulación e implementación, su papel en la captación y distribución de la renta depende de su capacidad financiera y de sus relaciones con el poder ejecutivo. Lo que deriva en una tensión entre el corporativismo y el centralismo. Sus relaciones con las empresas multinacionales dependen también del régimen contractual específico de cada país. Más allá del objetivo general de incrementar la participación del Estado al garantizar un mayor control de las operaciones por las empresas estatales, la instrumentación de la política de petróleo y gas obedece a procesos de dependencia de la trayectoria donde las ideas y el voluntarismo tienen que ser matizados por la capacidad efectiva de los instrumentos de organización.

Introducción

La investigación sobre los instrumentos se enfocaba tradicionalmente en las etapas tempranas de la toma de decisión y se concebían como un problema de formulación, más que de implementación (Linder and Stephen, 1998; Ringeling, 2005; How-

lett, Ramesh and Perl, 2009: 114). En este sentido, los instrumentos se consideraban como herramientas diseñadas o utilizadas por el poder ejecutivo para cumplir con objetivos específicos definidos en otro ámbito. Una problemática central de estos estudios es ¿Cómo explicar la elección de los instrumentos por el tomador de decisión? (Landry and

* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Ecuador. Contacto: gfontaine@flacso.edu.ec

1 Una versión inicial de este artículo fue presentada con el título "How Instruments Shape Policies: the Case of National Oil Companies in Venezuela and Bolivia", 1st IPSA International Conference on Public Policy, Panel 8 - "Policymaking in Latin America", June 26-28, 2013 - Grenoble (France).

Varone, 2005; Trebilcock, 2005). El análisis de la elección de instrumentos de políticas públicas revela entonces la importancia de cuatro tipos de variables independientes: su connotación ideológica, la intensidad de los recursos invertidos, el riesgo de fracaso y la cualidad de los objetivos priorizados (Varone, 2001). Las tipologías comunes no cuestionan la naturaleza funcional de estos instrumentos, ni toman en cuenta lo que podría ocurrir durante la implementación, cuando están confrontados con la realidad (Hood, 2007; Salamon, 2000).

Sin embargo, los estudios más recientes arrojan tres importantes hallazgos. Por un lado, destacan la importancia de considerar los instrumentos de políticas públicas como combinaciones o conjuntos, en lugar de analizarlos individualmente. Al subrayar la necesidad de tomar en cuenta la consistencia entre los instrumentos tanto como su consistencia con los objetivos de políticas, estos estudios ilustran también la complejidad metodológica de este enfoque, así como su confiabilidad como método explicativo (Howlett, Kim and Weaver, 2006). Por otro lado, se ha establecido una relación entre ciertas combinaciones de instrumentos y estilos particulares de políticas o modos de gobernanza (Howlett, 2009 y 2011). Procesos de decisión de arriba hacia abajo y modos verticales de gobernanza están a menudo vinculados con una preferencia por instrumentos de regulación, mientras que procesos de decisión de abajo hacia arriba y modos de gobernanza horizontal tienden a privilegiar instrumentos de coordinación. Por último, el análisis neo-institucional de políticas ha mostrado que los instrumentos de políticas pueden considerarse tam-

bién como instituciones que organizan y estructuran el proceso político (Lascoumes and Le Galès, 2007). Así es como deberían analizarse como variables dependientes en el análisis de políticas, que gozan de cierta autonomía respecto de las ideas y los intereses promovidos por los actores y son sometidos a procesos de dependencia de la trayectoria que hacen difícil su reforma (Mahoney and Thelen, 2010).

Este artículo prolonga la última reflexión al analizar el papel de las empresas petroleras nacionales en las políticas energéticas de Venezuela y Bolivia, dos países andinos exportadores de hidrocarburos. La selección de estos casos para el estudio se justifica por el hecho que ambos han transitado por reformas orientadas por el mercado hacia reformas orientadas por el Estado durante los años 2000. Venezuela fue el primero en tomar este camino tras la elección de Hugo Chávez a la Presidencia de la República, en 1998, y Bolivia siguió sus pasos tras la elección de Evo Morales en 2005. Ambos gobiernos implementaron políticas nacionalistas que dependen en gran medida de PDVSA (*Petróleos de Venezuela Sociedad Anónima*), una empresa creada en 1976, y YPFB (*Yacimientos Petrolíferos de Bolivia*), creada en 1936. Puesto que ambas empresas habían sido afectadas por el proceso de liberalización en los años 1990, por gobiernos neo-liberales, su fortalecimiento se consideraba como una prioridad en la reforma legal y antes de la negociación de contratos de petróleo y gas con empresas foráneas.

Nuestro argumento es que los instrumentos de políticas no son meras herramientas funcionales, creadas una vez

para siempre en el diseño de una política, sino que constituyen también un problema en su desenvolvimiento. Entonces las preguntas son: ¿Cuáles son los aspectos críticos de los instrumentos de políticas, que inciden en las elecciones del poder ejecutivo? ¿Cómo inciden estos instrumentos en la implementación de políticas? Y ¿Cómo están amparados por otros instrumentos? Para contestar estas preguntas, explicaremos primero por qué las empresas petroleras nacionales se eligieron como instrumentos mayores de políticas, para llevar a cabo reformas nacionalistas en ambos países. Empezaremos por recordar la herencia de las décadas neoliberales de 1980 y 1990 en el sector de los hidrocarburos, antes de mostrar cómo se pensó fortalecer estas empresas en los años 2000. Luego plantearemos las preguntas al revés, al considerar las empresas petroleras nacionales como un problema de política, a ser resuelto por el gobierno durante la implementación de las políticas de petróleo y gas. Veremos cómo estas empresas pueden ser el origen de violentos conflictos sociales, antes de analizar por qué sus relaciones con el ejecutivo están atravesadas por tensiones contradictorias entre tendencias corporativistas y centralistas.

La importancia de las empresas petroleras nacionales como instrumentos de políticas públicas

Como cualquier empresa nacional, PDVSA y YPFB pueden ser definidas como unos instrumentos de organización privilegiados, aunque su papel en la implementación puede variar considerablemente de un país a otro y de un sector a otro.

La liberalización de PDVSA

Desde su creación, en 1976, PDVSA administra la industria petrolera para el Estado venezolano, al organizar y liderar los procesos de exploración y producción por sí misma o en asociación con otras empresas. Como instrumento de política, PDVSA se hace cargo, también, de muchos otros servicios: 25% de sus ingresos están destinados a un fondo social de inversión (FONDEN) para financiar programas sociales como las “misiones” (Misión Barrio Adentro, Misión Rivas, Misión Vivienda). Esta empresa estatal está a cargo, incluso, de ejecutar algunos de estos programas (PDVSA, 2011).

Aunque estas actividades no son nuevas para PDVSA, el involucramiento de la empresa en servicios sociales se ha incrementado y diversificado desde el 2004. Ésta goza de cierta autonomía de las agencias de control, de lo cual se han aprovechado los gobiernos de turno, para acelerar la transferencia de ingresos y lograr objetivos de programas sociales. Por ejemplo, en el 2008, PDVSA administraba un programa de distribución de alimentos y una red de supermercados y de abastecimiento popular. También financia programas de conservación del patrimonio nacional, promoción cultural, etcétera.

Como podemos ver, la empresa petrolera nacional venezolana es mucho más que un instrumento de política energética. En realidad, colecta también la renta petrolera para el Estado, mediante las regalías, las tasas y los impuestos sobre las ganancias. El doble estatuto de administrador y recolector de renta hace de PDVSA la institución más poderosa en la economía del país. En

2011, su patrimonio alcanzaba el equivalente del presupuesto general del Estado. A través de la administración de la industria petrolera, se ha vuelto la mayor fuente de ingresos para el país, lo que explica en parte por qué la empresa, en sí, se ha tornado en un problema de gobernanza democrática.

Muchas actividades y funciones se le fueron encargadas por su alta capacidad administrativa y de gestión, heredada de las empresas multinacionales que operaron en Venezuela desde inicios del siglo XX, antes de quedar absorbidas por la nacionalización del sector en 1976. De hecho, el sector público no tenía la tecnología, ni los recursos humanos, ni tampoco la experiencia suficiente para asumir el control integral de su industria. Por lo tanto, el gobierno tuvo que conceder autonomía y continuidad a los modelos de gestión usados por las multinacionales (Espinasa, 2006).

Mediante la nacionalización, el Estado venezolano había adquirido la propiedad de la industria pero la administración seguía controlada por estas empresas privadas en retiro. Sus ejecutivos, ingenieros y asalariados siguieron aplicando el mismo sistema de gestión, bajo la dirección y el control de la empresa estatal, que actuaba como holding. Esta relación entre PDVSA y el propietario de su capital (el Estado venezolano) hicieron de la empresa nacional una agencia separada del gobierno, que podía llevar a cabo sus propios planes y programas. Semejante autonomía se incrementó gracias a la extrema dependencia del go-

bierno por los ingresos petroleros. Entre otros efectos, ello hizo difícil supervisar las actividades de la empresa, y su equipo de gestión adquirió una capacidad creciente de diseñar la política petrolera.

Como consecuencia de esta relación entre la empresa y el gobierno, no solo PDVSA se volvió un instrumento multidimensional de la política petrolera, de la información al tesoro y la autoridad, siguiendo la tipología de Hood (Hood, 2007). La autonomía administrativa y financiera que quedaba del proceso de nacionalización, así como el control real de la industria le dio la capacidad de manejar información sobre las reservas petrolíferas y actividades afines, el poder de elaborar la agenda y de promocionarla entre otras agencias y actores involucrados en la toma de decisión sobre la política petrolera (Presidente de la República, Asamblea Nacional, partidos políticos, etcétera). Al respecto, la liberalización de los años 1990 fue incentivada y promovida por uno de los directivos de la empresa. En aquella época, PDVSA hasta llegó a sustituir el Ministerio de Petróleos en el proceso, lo cual despertaría muchas críticas en contra de la existencia de “un Estado dentro del Estado” y un modelo de gestión más preocupado por sus propios intereses que por los de la nación (Mommer, 2003: 3).

Por último, la nacionalización no impidió la intervención de empresas foráneas en el sector energético, aunque restringida su participación en actividades complementarias y subsidiarias que PDVSA no podía llevar a cabo.² Estas

2 El Art. 5 de la Ley Orgánica que Reserva al Estado la Industria y Comercio de Hidrocarburos vigente desde 1975.

empresas se volvieron proveedoras de servicios para la asistencia técnica a la empresa petrolera nacional. Cuando la crisis económica de los años 1990 y el declive de los precios del petróleo afectaron las inversiones públicas y la capacidad estatal de adquirir tecnología para desarrollar la industria, la intervención del sector privado se volvió un medio de promoción para la liberalización que ya mencionamos (Espinasa, 2006).

Durante la época de la liberalización, las relaciones de PDVSA con las empresas multinacionales sería regulada por un régimen contractual de tres modalidades: acuerdos operativos, acuerdos de asociación para beneficios compartidos (contratos de riesgo) y contratos de asociación para la Faja del Orinoco. Según los acuerdos operativos, los campos marginales se concedieron para que las operadoras privadas invirtieran y se financiaran con la producción de crudo y reembolsos en efectivo. Mediante los contratos de riesgo, PDVSA actuaba como socia y, por lo tanto, solo cedía parte de sus reservas a las empresas privadas. La empresa nacional se asoció con empresas privadas para desarrollar la explotación en áreas con alto potencial y compartía los beneficios con ellas, en proporción con el monto de sus inversiones. Los contratos de la Faja del Orinoco otorgaban ciertas garantías para estimular la exploración y explotación de esta región, hasta ese entonces sin explotar pese a que se suponía revelaba reservas ingentes de crudos convencionales y no-convencionales.

Además, una reforma del sistema tributario reduciría la participación de las regalías y revisaría la participación del Estado y del sector privado en las ga-

nancias. Esta reforma iba a atraer la inversión directa extranjera hacia el sector petrolero y otorgar a PDVSA más libertad de inversión, considerando el contexto de bajos precios en aquel momento (Espinasa 2006).

La capitalización de YPFB

Al igual que PDVSA en Venezuela, YPFB es responsable de la implementación de la política boliviana de petróleo y gas y está involucrada en toda la cadena de producción, de la exploración a la comercialización, pasando por la explotación, el transporte, la refinación y la industrialización. Sin embargo, esta última fue completamente desmembrada por las reformas neoliberales de los años 1990. Con el argumento que causaba mayores daños a la economía, esta empresa fue capitalizada y la mayoría de su capital fue transferido al sector privado, por la Ley 1544 de 1994 y la Ley 1689 de 1997. Fue reestructurada en tres sociedades de economía mixta: Chaco y Andina para la exploración y explotación de petróleo y gas, y Transredes para el transporte de materia prima. Las actividades de YPFB se redujeron aún más en 1999, cuando el Presidente Hugo Banzer ordenó la privatización de dos refinерías ubicadas en Cochabamba y Santa Cruz (Gualberto Villarroel y Guillermo Elder Bell), que fueron compradas por la empresa nacional brasileña Petrobras. Desde luego, la empresa estatal boliviana se concentraría en la suscripción de contratos y el monitoreo de la industria, aparte de estar a cargo de la distribución del gas doméstico. En 2005, YPFB estaba vinculada a más de 70 contratos de riesgo, que fueron muy crítica-

dos por la oposición, en particular tras el referendo sobre la nacionalización.

El fortalecimiento de las empresas petroleras nacionales

Con la elección de Hugo Chávez (en 1998) y Evo Morales (en 2005), el sector del petróleo y del gas entró a una nueva era en la cual el creciente involucramiento del Estado en las actividades del upstream y del downstream, típico de un modo de gobernanza jerárquico (Fontaine, 2011), dependería del fortalecimiento de las empresas petroleras nacionales de ambos países.

Un nuevo régimen de contratación para PDVSA

Cuando los opositores de la liberalización llegaron a formar parte del primer gobierno de Hugo Chávez, diseñaron una política petrolera neo-nacionalista, cuyo principal instrumento era la Ley Orgánica de Hidrocarburos (Fontaine, 2010). Según esta ley y los estatutos de PDVSA, la empresa estatal tendría a cargo el control de cualquier actividad llevada a cabo por terceras partes, a través de la Compañía Venezolana de Petróleos (CVP). Esta última sería responsable de preparar cualquier proyecto de inversión y definir las condiciones de asociación. Estaría administrada por directivos de PDVSA y miembros del Ministerio de Energía y Petróleo. La mera existencia de joint ventures tendría que ser sometida para aprobación de la Asamblea Nacional por este ministerio.

El rol líder de PDVSA en la política petrolera venezolana fue realizado por la Constitución del 2000, la Ley Orgáni-

ca de Hidrocarburos (en el 2001) y su reglamento, y la reforma del estatuto especial de la empresa (en el 2005). A través de esta regulación, la planificación, el diseño y la implementación de la política petrolera fueron encargados a Ministerio de Energía y "Petróleos" (sic.), mientras la ejecución de actividades primarias era encargadas a PDVSA por el poder ejecutivo, directamente o con la intervención de sociedades mixtas controladas por el Estado o por operadores cuyo capital es determinado por el Estado al menos en un 51%. En realidad, PDVSA corresponde exactamente a este marco jurídico y es la única empresa estatal con actividades primarias hasta el momento.

Según la Ley Orgánica de Hidrocarburos (art. 9 y 22), la principal actividad de la empresa es la ejecución de actividades de exploración, explotación, transporte y comercialización de crudo. El Estado conserva estas actividades y PDVSA es la institución a cargo de manejarlas. Aunque la refinación y la comercialización en el mercado interno no son responsabilidades exclusivas del Estado, la empresa está también involucrada en estas actividades. Como operadora de la industria, es responsable de recolectar la renta petrolera y luego de transferir dos tercios de ésta al gobierno (por regalías, tasas e impuestos).

La empresa estatal tiene derecho de dedicarse a actividades complementarias a la producción, tales como la emisión de bonos de mercancía garantizados. Ello ha convertido a PDVSA en un instrumento mayor de política económica e incrementó su importancia para la economía nacional. Una participación importante de los ingresos de la empre-

sa está dirigida al financiamiento de programas sociales del gobierno.

Aunque exista la posibilidad de que el ejecutivo (el Ministerio de Energía y Petróleos) realice estas actividades de su propia iniciativa, PDVSA se presenta como la única empresa estatal que lidera actividades de exploración y explotación en los nuevos campos. La empresa detenta también los derechos de propiedad donde la iniciativa privada sea permitida, de tal modo que aparece como el principal socio (con al menos un 60% de las participaciones en asociaciones) y controla realmente estas compañías.

Un propósito secundario de esta nueva modalidad de asociación es la mayor rendición de cuentas, puesto que la existencia de una participación minoritaria del sector privado obliga a estas joint ventures a presentar informes financieros y a la empresa estatal a informar a sus socios. Este es un medio de limitar la autonomía de PDVSA y la falta de control por el gobierno, aunque el uso de distintos sistemas de información entre estas empresas pueda resultar en un obstáculo para aquellas auditorías. Otra manera de limitar la autonomía de la empresa petrolera nacional fue la decisión del ejecutivo de volver a negociar todos los contratos en el 2004 y suscribir nuevos en el 2008 sin involucrar a los expertos de esta empresa en los equipos técnicos a cargo del proceso, aunque formalmente PDVSA era responsable de la negociación de contratos y de la preparación del soporte técnico para ser presentado ante el legislativo.

En el 2005, Venezuela empezó a implementar nuevas modalidades de asociación público-privado, con la crea-

ción de sociedades de economía mixta. Todos los contratos existentes fueron sustituidos por contratos de asociación en los cuales PDVSA, actuando en representación del Estado, retiene la mayoría del capital y, desde luego, administra los campos mientras las transnacionales se vuelven socios minoritarios para el apoyo financiero.

Entre tanto, mientras PDVSA se reestructuraba y como consecuencia de la mayor crisis política del país, la política exterior del Presidente Chávez tomó un rumbo que afectó también a la empresa estatal. Desde el 2004 en adelante, se estableció el concepto de multipolaridad para referirse a la nueva orientación de los intereses del país en sus asuntos internacionales, en busca de aliados políticos en América Latina y el Caribe. El sector energético fue clave para este cambio y el petróleo se volvió un medio para esta política (Serbin, 2009: 148).

Estas relaciones se materializaron por acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas que iniciaron con Ecuador en el 2005, para estructurar una política nacionalista. Entre los principales acuerdos comerciales suscritos por PDVSA y su contraparte ecuatoriana, Petroecuador, consta la construcción de una refinería en el Ecuador y la venta de productos petroleros por Venezuela a este país. Tras la elección del Presidente Rafael Correa, estos vínculos se estrecharon gracias a la convergencia ideológica con Hugo Chávez. La cooperación entre ambas empresas estatales resultó en la creación de una joint venture para invertir en la Amazonía ecuatoriana y la Faja del Orinoco. Sin embargo, estos acuerdos fueron en parte suspendidos por las priori-

dades de PDVSA de desarrollar su propia producción interna y debido a su alto nivel de endeudamiento.

Asimismo, PDVSA concretó una alianza con YPFB en el 2007 (YPFB-Petroandina SAM), en la cual YPFB detenta un 60% de las participaciones y autoriza a PDVSA a explorar y explotar campos reservados por la empresa boliviana, en las áreas tradicionales de Tarija y Santa Cruz, así como en áreas de explotación más reciente, como La Paz y Beni. Venezuela ofrece también a Bolivia un derecho de extraer petróleo en la Faja del Orinoco, mientras Bolivia aceptó facilitar los procedimientos ambientales y dejar a PDVSA explorar nuevas reservas de petróleo y gas en su territorio. Todas estas actividades sufrieron retrasos, debido al fallecimiento de Hugo Chávez en marzo de 2013. Entre tanto, ambas empresas siguen involucradas en un programa de capacidades técnicas y de gestión, en el cual expertos de PDVSA tienen que instruir a trabajadores bolivianos y ejecutivos venezolanos participan en campañas de contratación de ingenieros y ejecutivos por YPFB. En el 2006, el gobierno boliviano ya había pedido a profesionales venezolanos controlar los campos nacionalizados, en caso de que las empresas privadas se negaran a cumplir con el Decreto 28701 (Velasco, 2011).

La nacionalización de YPFB

Incluso antes de la elección de Evo Morales, en Bolivia, la adopción de la Ley de Hidrocarburos en el 2005 puso un término a la liberalización lanzada con la Ley de Capitalización, al ordenar a las empresas foráneas firmar nuevos

contratos con el Estado boliviano en un plazo de 180 días, bajo tres modalidades: operación, asociación y producción compartida. Con los contratos de operaciones, YPFB recolectaba las tasas mientras las empresas privadas asumían el riesgo de inversión y eran retribuidas en efectivo o en materia prima. Con los contratos de producción, la empresa pagaría regalías y tasas en proporción con su participación en el campo, el Estado reconocería la inversión de las transnacionales a lo largo de las operaciones y estas últimas recibirían una participación de la producción para su libre comercialización. Con los contratos de asociación, YPFB y las empresas multinacionales pagarían tributos en proporción con su participación en la operación, la inversión sería reconocida por YPFB y sus socias podrían estar retribuidas en efectivo o en materia prima.

Ahora bien, el gobierno enfrentaba un problema de recursos financieros para organizar YPFB y volverla un instrumento idóneo para la nueva política. Es más, Bolivia atravesaba una serie de conflictos sociales y una inestabilidad política que llevaron al Presidente Carlos Mesa a renunciar e impidieron que se cumpliera esta obligación. El candidato a su sucesión, Evo Morales, propuso impulsar la nacionalización completa y hacer de la empresa estatal el principal operador del país para la industria de petróleo y gas. Estas promesas fueron en parte argumento para la elección histórica de Evo Morales, con un 54% de la votación.

Desde el Decreto Supremo 28701 sobre la nacionalización (emitido el 1º de mayo de 2006), la empresa actúa a nombre del Estado boliviano para definir los precios, volúmenes y mercados

de exportación y comercialización de petróleo y gas.³ Mediante este decreto, el Presidente Morales volvió a fijar un plazo de 180 días para que las empresas multinacionales presentes en el país firmaran nuevos contratos, puesto que los contratos de riesgo no habían sido aprobados por el legislativo y, por lo tanto, infringían la nueva Constitución. Caso contrario, estas últimas tendrían que salir del país y transferir sus activos a YPFB. Al final, estos nuevos contratos fueron firmados para 30 años, en octubre de 2006.

El Decreto Supremo 28701 ordenó también la reestructuración de YPFB en un plazo de dos meses para convertirse en una empresa transparente, eficiente y responsable. Por lo tanto, se le autorizaba a tomar de nuevo el control de las participaciones de la ciudadanía, que se habían creado por el Fondo Colectivo de Capitalización, en realidad administrados por una Administradora de Fondos de Pensión. Así, YPFB tomó control de 32% de Chaco y Andina, y 34% de Transredes. Bajo estas nuevas condiciones, la empresa estatal y sus socias adoptaron un modelo contractual híbrido: el contrato de servicio. Éste reconoce la propiedad exclusiva de YPFB sobre los hidrocarburos y la vuelve responsable del pago de regalías y el impuesto directo sobre los hidrocarburos. Las empresas asociadas asumen la totalidad del riesgo de las operaciones y, en caso de operaciones exitosas, la empresa estatal las retribuye en efectivo por sus servicios.

Como parte del proceso de fortalecimiento de YPF, el gobierno lanzó también un plan de reestructuración en tres partes. Primero, ayudaría a la empresa a volver a tomar control de Andina, Chaco y Transredes, al forzar a los accionistas vender el 50% + 1 de sus participaciones en el capital. Puesto que ningún acuerdo se logró con Chaco y Tranredes, sin embargo, el gobierno tuvo que nacionalizar las acciones de Transredes mantenidas por *TR Holdings Ltd.* y aquellas de Chaco por *Amoco Bolivia Oil and Gas*. De la misma manera, YPFB tomó control de *Bolivian Logistic Company of Hydrocarbons*, que era responsable de los stocks, vendida a operadores privados en los años 1990, y de *Air BP Bolivia*, el proveedor exclusivo de combustible para la industria aeronáutica. También compró las dos refinerías de Petrobras. Hoy YPFB debería estar en capacidad de actuar como empresa mayor en el mercado boliviano y tomar parte en cualquier actividad sectorial, a través de sus filiales Andina, Chaco, Petroandina, Transredes, YPFB Refinería, YPFB Logística y YPFB Aviación.

La segunda parte de este plan fue el incremento de los salarios del personal de la empresa petrolera nacional. Antes, ningún empleado podía ganar más que el jefe de Estado (el equivalente a 2100 USD mensuales), lo cual era muy por debajo de los salarios en el sector energético (Velasco, 2011:119). No obstante, ello fue revisado incluso para igualar las diferencias entre los salarios pagados por la empresa matriz y los de sus filiales. La tercera parte consistió en la trans-

3 Antes de este decreto, la propiedad era del Estado solo cuando los hidrocarburos quedaban en el subsuelo y se volvían privados desde el momento de su extracción.

ferencia de recursos económicos a YPF. Así, el Banco Central de Bolivia le pagaría una subvención de un millón de USD, para financiar proyectos de transportación, producción e industrialización, y una planta de separación de combustibles líquidos.

En teoría, YPF es ahora un instrumento central de la política energética boliviana, que actúa al amparo del Ministerio de Hidrocarburos y Energía, para promover y monitorear la implementación de sistemas de planificación, inversión, administración y rendición de cuentas a nivel internacional. Está a cargo también de la evaluación de los programas de inversión pública y de la evaluación *ex post* de todas las entidades sin auditoría interna propia. Depende de tres vicepresidencias (Administración, Contratos y Operaciones), agencias y filiales. Según su estatuto, el directorio es libre de elegir los vicepresidentes en una lista corta de tres candidatos o candidatas elaborada por el presidente ejecutivo. Tiene la potestad de oír auditorías internas y externas sobre las actividades de la empresa y sus socios. Por último, YPF goza de autonomía administrativa, técnica y económica, para administrar sus propios activos y capitales.

Las empresas petroleras nacionales como problema de política pública

PDVSA y el centralismo burocrático

Hasta 1999, PDVSA gozaba de una amplia autonomía ante el gobierno venezolano, para la elección de sus directivos y funcionarios de rango intermedio (Espina 2006). Aunque formalmente la ley

estableciera que el gobierno estaba a cargo de nombrar el directorio de la empresa, salvo honrosas excepciones, hasta ese entonces, el jefe del ejecutivo escogía el presidente y el presidente del directorio entre los más experimentados y eventualmente los empleados mayores. Con la elección de Hugo Chávez, estas prácticas empezaron a ser cuestionadas. Uno de los objetivos de la reforma de PDVSA era someterla a un control más estricto por parte del Ministerio de Petróleos y reestructurar sus relaciones con las empresas multinacionales.

Esta reforma contempla la elección del directorio ejecutivo de la empresa, realizada en febrero de 2002, lo cual llevó a la resistencia de parte de la mayoría de sus empleados y directivos. Aunque Hugo Chávez no eligió a alguien por fuera de la empresa, como presidente ejecutivo de su administración, sí eligió libremente (i.e.: ignoró las reglas no-escritas de la empresa). Por lo tanto, designó a Roberto Mandini, un empleado de medio rango, conocido por ser respetado por sus colegas y por compartir la orientación ideológica del gobierno (Bermúdez Romero, 2008: 77). Este nombramiento provocó un conflicto entre los que lo veían como una intromisión en los asuntos internos de PDVSA y aquellos que habían sido puestos al margen por las administraciones anteriores, especialmente la de Luis Giusti, principal responsable de la liberalización. Este conflicto le restó al presidente margen de maniobra y, pronto, este último renunció.

En su lugar, Hugo Chávez nombró a Héctor Ciavaldini, un hombre de la industria que había sido descartado por la

administración anterior. Tampoco pudo resolver el conflicto interno, por ser considerado como demasiado cercano al jefe del ejecutivo. Tras su destitución súbita en el 2000, el Presidente Chávez nombró a un militar, el General Guicai-puro Lamedo, y le encargó la reestructuración de la empresa. A diferencia de sus predecesores, Lamedo no era de la industria pero había sido director de la Oficina del Presupuesto, lo que era su única credencial para ser nombrado a la cabeza de PDVSA. Él intentó ejecutar un plan de racionalización de la administración y traer a los empleados de vuelta al trabajo. Sin embargo, la creciente autonomía de la cual gozó terminó socavando la confianza del Presidente de la República y de sus socios cercanos, lo que llevó a una tercera renuncia, en febrero de 2002. Gastón Parra Luzard, un intelectual cercano a Ali Rodríguez, sucedió a Lamedo en medio de una depresión económica y cuando la popularidad de Hugo Chávez estaba declinando. La hostilidad que enfrentaba por parte de muchos empleados de PDVSA le llevó a despedir o a jubilar brutalmente a la mayoría del equipo directivo. La confrontación empeoró, pues la oposición política tomó partido por el personal de la empresa y organizó una serie de protestas, que culminaron con el intento fallido de golpe de Estado del 12 y 13 de abril de 2002.

Luego de estos acontecimientos, el Presidente Chávez nombró a Ali Rodríguez presidente del directorio de PDVSA, quien es considerado con más empatía por el personal de la empresa, dada su experiencia profesional. Él había estado en conflicto con la empresa y sus

directivos desde los años de la liberalización y fue el primer Ministro de Petróleo y Energía nombrado por Hugo Chávez. Con sus amigos, era muy crítico del papel de PDVSA en la política venezolana y se oponía a la autonomía garantizada a sus administradores, en particular porque ellos contraponían los intereses de la empresa a los del Estado, el verdadero propietario de la industria. Según ellos, el régimen meritocrático había conllevado a la separación de PDVSA y del poder ejecutivo, y todos los actores involucrados en el proceso de políticas (el Ministerio de Energía y Minas y los empleados de la empresa) se miraban con suspicacia.

Sin embargo, en el contexto de creciente bipolarización política que afectaba a Venezuela en esta época, PDVSA se había vuelto a la vez un centro de activismo y una apuesta política. El intento, por parte de los empleados de la empresa, de bloquear la reforma con el paro nacional, apoyado por buena parte de los líderes políticos opuestos a Hugo Chávez llevó a un paro nacional entre diciembre 2002 y marzo 2003, que culminó con el despido de unas 18.000 personas, incluidos directivos, ingenieros y trabajadores.

Desde el 2003, el gobierno ejerce sus prerrogativas de nombrar al presidente de la empresa y otros directivos, mientras PDVSA se limita a implementar la política y dejar el mando al Ministerio de Petróleos. Cuando Ali Rodríguez concluyó su período, en octubre 2004, el cargo fue asignado al ex-Ministro de Energía y Petróleos, Rafael Ramírez. Este nombramiento fue una señal clara de que el gobierno había vuelto a tomar el control de

la empresa estatal. Ramírez asumió la negociación de las sociedades de economía mixta, consiguió que la empresa financiara gran parte de los programas sociales conocidos como “misiones” y se convirtiera en el instrumento operativo de la campaña de Hugo Chávez por el “Socialismo del siglo 21”.

Sin embargo, desde el paro nacional y sus consecuencias dramáticas, la empresa tuvo que enfrentar crecientes dificultades administrativas y operacionales, incluso la pérdida de su autonomía ante el ejecutivo. Tras la pérdida de gran parte de sus recursos humanos, es el blanco de una creciente presión por parte de otras agencias del Estado y de las empresas privadas. En un mismo momento, PDVSA tiene que asumir más responsabilidades para gestionar los campos formalmente operados por empresas foráneas, puesto que éstas fueron desposeídas de sus concesiones y se volvieron partes minoritarias de las empresas mixtas creadas entre 2006 y 2008. Hasta hoy, el gobierno aboga por recuperar la capacidad de operar sus campos, sostener niveles de producción y garantizar los flujos de exportación, aparte de sostener y administrar cada vez más programas de asistencia social.

YPFB y el centralismo burocrático

En Bolivia, YPFB ha sido a su vez el motivo de conflictos sociales desde el 2003, cuando los moradores de El Alto, un distrito particularmente deprimido del suburbio de la capital La Paz, se levantaron para reclamar la nacionalización de los hidrocarburos y la refundación de la empresa petrolera nacional (Arze, 2004; Perrault, 2005). El intento

del Presidente Sánchez de Lozada de negociar con Chile un acceso a la costa del Pacífico para vender gas a México y a los Estados Unidos, fue el motivo para muchas organizaciones sociales de convergencia en una protesta mayor ese año, pues desde 1879 las relaciones diplomáticas con este país se habían roto, tras la invasión del ejército chileno y la pérdida de sus territorios costeros. Esta protesta, conocida como “la Guerra del Gas”, acabó con la muerte de 60 personas y 200 heridas por los militares, y Sánchez de Lozada tuvo que renunciar.

Su sucesor, Carlos Mesa, organizó un referendo en el cual el 90% de la ciudadanía aprobó la nacionalización de los hidrocarburos. Como ya se mencionó, el clima social le obligó también a renunciar, antecediendo a la elección de Evo Morales. Finalmente, el Decreto Supremo 28701, titulado “Héroes del Chaco” en memoria de las víctimas de la guerra del Chaco contra Paraguay (1932-1935), a más de la fecha simbólica de su anuncio (el 1° de mayo es el día del trabajador), este decreto recuerda que, para los bolivianos, el control de los recursos no renovables siempre ha sido una fuente de conflictos violentos y justificó, a veces, la presencia del ejército en los campos gasíferos para preservar la integridad territorial nacional.

Sin embargo, ni el Ministerio de Hidrocarburos, ni YPFB tenían la capacidad financiera ni técnica de actuar en representación del Estado boliviano en la negociación, la firma, el seguimiento y la administración de todos los contratos de gas y petróleo. Entonces, el Decreto Supremo 28701 ordenó inicialmente a las mayores empresas multinacionales que operaban en el país (Petrobras, Repsol-

YPF y British Gas) pagar un impuesto directo a los hidrocarburos del 32%, además de las regalías de 18%, para financiar la reorganización de YPFB. No obstante, esta medida quedó sin efecto y el gobierno tuvo que adoptar una postura más flexible para lograr un acuerdo con estas empresas, de cuya producción en los grandes campos de gas boliviano (San Alberto y San Antonio) dependía. En este sentido, la nacionalización boliviana fue “pactada” (Velasco, 2011) y, en lugar de devolver el 82% de su producción al Estado, los socios de YPFB tendrían que proceder de acuerdo a un factor B, basado en el volumen de producción, el tipo de campos operados, el tiempo del contrato y la inversión realizada durante la ejecución del contrato. El gobierno tendría que ser más amigable con ellos, al reconocer sus inversiones anteriores y remunerar los costos operativos de futuras actividades.

Hasta la fecha, ninguna reforma estructural se ha implementado para fortalecer el proceso nacionalista en el sector energético. La Constitución adoptada tras el referendo de 2009 autorizó la creación de una empresa pública para liderar el proceso de industrialización, la Empresa Boliviana de Industrialización, pero esta última no tiene actualmente incidencia. Por otro lado, puesto que el Decreto Supremo 28701 excede ampliamente la Ley 3058, el gobierno está preparando una nueva ley sectorial que atraería nuevas inversiones en exploración y explotación de petróleo y gas, para adecuarse a las nuevas condiciones del sector.

Uno de los principales problemas que enfrenta YPFB es la falta de institucionalización y su vulnerabilidad ante decisiones de carácter político. La em-

presa estatal está ahora completamente bajo control del poder ejecutivo. El jefe de Estado es quien designa su directorio, integrado por nueve miembros, el Presidente de la República, los ministros de Hidrocarburos, Finanzas y Desarrollo Económico, y la administración local en las áreas donde hay actividades de petróleo y gas (Tarija, Santa Cruz, Cochabamba y Chuquisaca). Por último, el jefe del ejecutivo nombra el presidente ejecutivo entre una lista corta tres candidatos o candidatas, elaborada por el Congreso, y puede nombrar un interventor provisional en ciertas circunstancias.

Entre 2006 y 2009, cinco presidentes ejecutivos se sucedieron. El Presidente Morales los eligió en función de su orientación ideológica, más que de su experiencia profesional, entre sindicalistas, como Manuel Morales, miembros del Movimiento al Socialismo (el partido presidencial), como Santos Ramírez, su secretario personal, Guillermo Aruquipa (que terminó siendo el Superintendente de Hidrocarburos). Todos tuvieron que renunciar o fueron removidos por su incompetencia, algunos por estar involucrados en asuntos de corrupción. En febrero de 2009, Evo Morales nombró a Carlos Villegas administrador provisional de la empresa. Este colaborador cercano del Vice-Presidente, Álvaro García Linera, es un economista de renombre, especializado en recursos naturales no-renovables e ideológicamente afín al Presidente de la República. Aunque tampoco cumpla con el criterio de experticia definido por el Decreto Supremo 28701, por falta de otra opción, se ha mantenido en el cargo hasta hoy y se volvió el presidente ejecutivo de YPFB (YPFB, 2013).

La situación es similar en el Ministerio de Hidrocarburos. Aunque el cargo es mucho menos sensible, el jefe de Estado también elige entre activistas cercanos al MAS, como Oscar Coca, Fernando Vincenti y Saúl Avalos, que estuvieron involucrados en los movimientos sociales de Santa Cruz.

Conclusión

La cronología de las reformas nacionalistas, en los años 2000, confirma la importancia de las empresas petroleras nacionales en el diseño de estas políticas, aunque la mera naturaleza de estas medidas difiera bastante de un país al otro. En las tres últimas décadas, la evolución de las empresas petroleras nacionales de Venezuela y Bolivia han seguido pasos muy diferentes, que hacen que las políticas energéticas nacionalistas partieran de puntos muy distintos en ambos países, respecto a la capacidad de sus instrumentos organizacionales. Mientras en Venezuela el gobierno tuviera que lidiar con la autonomía financiera y política de PDVSA, en Bolivia tuvo que devolver a YPF a la vida, tras una década y media de debilitamiento debido a su capitalización.

Ello lleva también a la emergencia de problemas específicos causados por aquellas empresas, en la implementación de estas políticas. La necesidad para el gobierno de volver a tener control sobre ellas, que era un medio y un fin de la política, les llevó a interferir cada vez más directamente en el reclutamiento de su personal técnico y admi-

nistrativo. Cuando la afinidad política se privilegió por encima de la experticia técnica, esta intromisión acabó con socavar las reformas estructurales a las empresas que supuestamente tenían que coadyuvar.

La contribución de estas últimas en el proceso de políticas públicas depende de factores históricos, técnicos y políticos. Al fin y al cabo, estas empresas no solo asumen un rol estratégico en la formulación y en momentos tempranos de la implementación, sino también moldean estas políticas y sus objetivos. Por lo tanto, más que ser simplemente funcionales a los objetivos del gobierno, estos instrumentos constituyen problemas de políticas. Su papel en la captación de la renta y su distribución depende de su capacidad financiera y su relación con el poder ejecutivo. Asimismo, estas relaciones son generalmente el objeto de una tensión entre el corporativismo (que hace hincapié en la autonomía de la empresa ante el gobierno) y el centralismo (que hace hincapié en el control de su organización interna y sus procesos). Sus relaciones con las empresas multinacionales dependen también del régimen contractual específico de cada país. Desde luego, más allá del objetivo general de incrementar la participación del Estado al dotar a las empresas estatales con un mayor control operativo, la instrumentalización de la política energética sigue un proceso de dependencia de la trayectoria en el cual las ideas políticas y el voluntarismo tienen que ser matizados por la capacidad real de los instrumentos de organización.

Bibliografía

- Arze, Carlos
 2004 "Las rebeliones populares de 2003 y la demanda de nacionalización de los hidrocarburos: ¿fin de la era neoliberal? *Cuadernos del CENDES*, 21 (56): 83-103.
- Bermúdez Romero, Antonio
 2008 *PDVSA en carne propia*. Caracas: Editorial Futuro. (2ª Ed.)
- Espinasa, Ramón
 2006 "El auge y el colapso de PDVSA a los treinta años de la nacionalización". *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 12 (1): 147-182.
- Fontaine, Guillaume
 2010 "Neonacionalismo petrolero en los Andes". En: Isabelle Rousseau (Dir.), *América Latina y el petróleo: los desafíos políticos y económicos de cara al siglo XXI*, México D.F.: El Colegio de México, 327-352.
- Fontaine, Guillaume
 2011 "The effects of governance modes on the energy matrix of Andean countries". *Energy Policy*, 39 (5), 2234-2244.
- Hood, Christopher
 2007 "Intellectual Obsolescence and Intellectual Makeovers: Reflections on the Tools of Government after Two Decades". *Governance*, 20 (1): 127-144.
- Howlett, Michael
 2011 *Designing public policies: Principles and instruments*. New York: Routledge.
- Howlett, Michael
 2009 "Governance modes, policy regimes and operational plans: A multi-level nested model of policy instrument choice and policy design". *Political Sciences*, 42: 73-89.
- Howlett, Michael, Jonathan Kim, Paul Weaver
 2006 "Assessing Instrument Mixes through Program- and Agency-Level Data: Methodological Issues in Contemporary Implementation Research". *Review of Policy Research*, 23 (1): 129-151.
- Howlett, Michael, M. Ramesh, Anthony Perl
 2009 *Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems*. Oxford: Oxford University Press. (3ª Ed.)
- Landry Réjean, Frédéric Varone
 2005 "Choice of policy instruments: confronting the deductive and the interactive approaches". En: Pearl Eliadis, Margaret Hill, Michael Howlett (Ed.), *Designing government: from instruments to governance*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 106-131.
- Lascoumes, Pierre, Patrick Le Galès
 2007 "Introduction: Understanding Public Policy through Its Instruments: From the Nature of Instruments to the Sociology of Public Policy Instrumentation". *Governance*, 20 (1): 1-21.
- Linder H. Stephen, Guy Peters
 1998 "The Study of Policy Instruments: Four Schools of Thought". In: G. Peters (Ed.), *Public Policy Instruments: Evaluating the Tools of Public Administration*. Cheltenham-Northampton: Elgar, 33-45.
- Mahoney, James, Kathleen Thelen
 2010 "A theory of gradual institutional change". En: J. Mahoney, K. Thelen (Ed.), *Explaining institutional change: ambiguity, agency and power*. Cambridge-New York: Cambridge University Press, 1-30.
- Mommer, Bernard
 2003 "Petróleo Subversivo". *Alternativas Sur*, 2 (2): 135-150.
- PDVSA
 2012 *Informe de Gestión 2011* <http://www.pdvs.com>
- Perrault, Tom
 2007 "De la guerra del agua a la guerra del gas: gobernabilidad de los recursos, neoliberalismo y protesta popular en Bolivia". En: Carlos Crespo y Susan Spronk (Ed.), *Después de las Guerras del Agua en Bolivia*. La Paz: Plural Editores, 147-182.
- Ringeling, Arthur B.
 2005 "Instruments in four: the elements of policy design". En: Pearl Eliadis, Margaret Hill, Michael Howlett (Ed.), *Designing government: from instruments to governance*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 185-202.
- Salamon, Lester
 2000 "The New Governance and the Tools of Public Action: An Introduction". *Fordham Urban Law Journal*, 28 (5): 1609-1674.
- Serbin, Andrés
 2009 "América del Sur en un mundo multipolar: ¿es la Unasur la alternativa?" *Nueva Sociedad*, 219: 145-156.

132 GUILLAUME FONTAINE, JOSÉ LUIS FUENTES Y SUSAN VELASCO / Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia

Trebilcock, Michael

- 2005 "The choice of governing instruments: a retrospective". En: Pearl Eliadis, Margaret Hill, Michael Howlett (Ed.), *Designing government: from instruments to governance*. Montreal: McGill-Queen's University Press, 51-73.

Varone, Frédéric

- 2001 "Les instruments de la politique énergétique: analyse comparée du Canada et des États-Unis". *Canadian Journal of Political Science*, 34 (1): 3-28.

Velasco, Susan

- 2011 *La Nacionalización Pactada*. Quito: FLACSO.

DEBATE AGRARIO-RURAL

Productividad agrícola en Ecuador: Un largo camino por recorrer¹

María José Castillo V.*

Si bien la agricultura ha seguido una tendencia decreciente pasando del 8.5% del PIB en el año 2000 al 7.2% en 2013, sigue siendo una actividad importante dirigida a la exportación y al mercado interno. El análisis de cuatro productos de la agricultura costeña (banano, cacao, arroz y maíz duro) evidencia el predominio de pequeñas y medianas explotaciones semitecnificadas. Aunque la productividad ha mejorado de modo desigual para los cuatro productos, al realizar comparaciones a nivel internacional se observa la necesidad de incrementar la productividad con el fin de elevar su nivel de competitividad.

La historia del crecimiento económico muestra una tendencia hacia la declinación de la importancia de la agricultura en la economía de un país en crecimiento y un consecuente aumento de la importancia de la manufactura y de los servicios. No obstante, esta realidad puede causar confusión si no es correctamente interpretada. Erradas interpretaciones parecen haber llevado a muchos a concluir que la agricultura es una actividad en decadencia y que por tanto debería ser considerada marginal y recibir poca atención si se desea avanzar hacia un crecimiento económico de largo plazo. La historia y la teoría económica mues-

tran que para avanzar hacia el crecimiento económico, los países hoy desarrollados se apoyaron en una agricultura de alta productividad, la que permitió la producción de suficientes alimentos y excedentes económicos como para liberar mano de obra hacia sectores generadores de mayor valor (Larraín y Sachs, 2002). Una agricultura altamente productiva permitiría así alimentar a la población en los otros sectores y generar a la vez suficiente ingreso para los hogares rurales.

La agricultura en EE.UU., por ejemplo, aun cuando hoy en día representa un pequeño porcentaje de la economía (menos del 2% del PIB total), constituye

* Profesora de la ESPAE – ESPOL.

¹ Este artículo está basado en el trabajo resultante de actividades realizadas en el marco del Programa Conocimientos a favor del cambio: procesos normativos para mejorar el impacto en la pobreza de Rimsip-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Dicho programa es financiado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA).

un sector en crecimiento principalmente gracias al aumento en la productividad agrícola (ERS-USDA, 2014). Este sector es también bastante protegido en dicho país, así como en otros países desarrollados, debido a la importancia que se otorga a la seguridad alimentaria interna, al potencial de la agricultura en la búsqueda de energías renovables, a la fuente de empleo rural que representa y a las externalidades positivas de la actividad (la multifuncionalidad de la agricultura). Otros ejemplos son países como Japón y Singapur, los cuales teniendo muchas limitaciones en cuanto a área y calidad de suelos para la agricultura, y habiendo alcanzado el desarrollo económico gracias a la potenciación de las industrias y los servicios, han logrado también niveles ejemplares de productividad agrícola y, tanto actores públicos como privados, continúan esforzándose por el crecimiento del sector. Además hay que tomar en cuenta que una organización mucho más efectiva de los agricultores y medios alternativos de comercio que implican maneras de llegar más rápidamente al consumidor final son también aspectos que han facilitado el crecimiento de los sectores agrícolas de los países industrializados.

Si bien el crecimiento económico se logra a través de la agregación de valor, la cual permite a los agentes productivos obtener ingresos mayores y más estables, la agricultura es una actividad indispensable para el bienestar de un país, en cuanto debe acompañar a una economía en su

proceso de crecimiento. Un país como Ecuador, que cuenta con ventajas comparativas en la producción agrícola, no debe desvincularse de la agricultura sino potenciarla mejorando sus niveles de productividad, procurando prácticas sostenibles, y fomentando la agroindustria, a la vez que se desarrollan otros sectores generadores de mayor valor como la industria y los servicios.

El incremento de la productividad agrícola, o en otras palabras, del producto por unidad de recurso (usualmente por área de tierra sembrada o cantidad de mano de obra utilizada), implica un largo camino que aún nos toca recorrer como país y como región, tanto para lograr mayores niveles de ingreso como para suplir la creciente demanda de alimentos a nivel mundial, para lo cual América Latina cuenta con un gran potencial (BID, 2014). El reto es lograr una producción eficiente que permita la generación de mayor cantidad de producto sin comprometer necesariamente mayor cantidad de tierra o, en general, mayor cantidad de insumos. En otras palabras, esto habla de la necesidad de desarrollar o implementar innovaciones en la actividad agrícola adecuadas para los contextos específicos.

La agricultura, junto con la ganadería, caza y silvicultura han contribuido con un promedio de 8% al PIB ecuatoriano entre los años 2000 y 2012.² No obstante, si agregamos el procesamiento de productos agrícolas y animales, este porcentaje sube a cerca del 12% en promedio

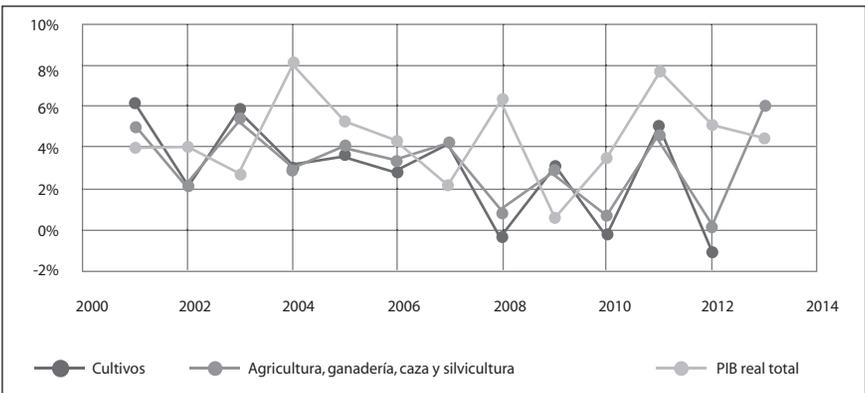
2 La mayor parte de esta contribución corresponde a la actividad netamente agrícola, es decir, a la producción de cultivos, la cual ha representado en promedio (2000-2012) más del 6% del PIB total, significando 77% del PIB que integra agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

(11% en 2012). Aún más, si se considera toda la cadena agroalimentaria (esto es, incluyendo insumos y actividades de intermediación y comercialización), la contribución podría subir al 30% según lo estimado por el Banco Mundial (2008) para los países latinoamericanos.

Aunque la agricultura constituye aún una actividad importante, su contribución al PIB total del país ha seguido una tendencia decreciente en la última década, pasando de 8.5% del PIB total en el año 2000 a 7.2% en 2013. La Figura 1 muestra las tasas de crecimiento real del sector agricultura, ganadería, caza y silvicultura, así como de la actividad puramente agrícola (cultivos) y del PIB total. Se observa un crecimiento de la agricul-

tura (y sus actividades relacionadas) en muchas ocasiones menor al del PIB total, así como ligeros decrecimientos del valor generado por los cultivos en tres ocasiones durante el periodo. Lo anterior podría estar reflejando la falta de una planificación estratégica y efectiva en la agricultura que permita generar primero estabilidad en la producción (como por ejemplo la construcción de infraestructura agrícola que limite los efectos negativos de los fenómenos climáticos) y luego aumento de la misma. Además, el bajo crecimiento de la productividad, lleva a tasas de crecimiento de la agricultura relativamente bajas comparadas con países industrializados.³

Figura 1
Tasas de crecimiento anual (2001-2013)



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

El sector agrícola ecuatoriano, para la gran mayoría de productos, enfrenta a la

vez dos tipos de realidades en su estructura, un grupo relativamente pequeño de

3 Por ejemplo, a pesar de periodos de decrecimiento por inclemencias climáticas, las tasas de crecimiento agrícola en EE.UU. fueron en varias ocasiones de dos dígitos en el periodo 2000-2011 (ERS-USDA).

grandes productores usualmente altamente productivos y un grupo grande de pequeños productores de baja productividad. El primer grupo tiende a estar orientado hacia una agricultura del tipo empresarial, mientras que el segundo grupo incluye a la agricultura familiar campesina, esto es, a agricultores con mayor uso de mano de obra familiar versus mano de obra contratada, y en la mayor parte de casos con limitadas posibilidades de capitalización debido al pequeño tamaño de sus explotaciones. Existen por supuesto también productores de subsistencia y aquellos que se encuentran en transición hacia una agricultura empresarial con mayores niveles de tecnificación y mejor acceso a mercados.

Productos de gran importancia para la economía ecuatoriana como el banano, el arroz, el maíz duro y el cacao, los cuales en conjunto conforman alrededor del 46% del PIB agrícola (es decir, del valor agregado por cultivos), son producidos principalmente por pequeños agricultores, seguidos por medianos productores.⁴ En especial los pequeños productores se caracterizan por una limitada visión de negocios, así como por importantes limitaciones técnicas y de mercado, factores que inhiben seriamente sus niveles de productividad.

A continuación se presenta un resumen del análisis de la productividad y competitividad de los cuatro cultivos mencionados, el mismo que se realizó durante una consultoría contratada en el año 2013 por RIMISP-Centro Latinoa-

mericano para el Desarrollo Rural (Castillo, 2013) y realizada con datos hasta el año 2011 con la excepción del maíz, para el cual se contó con datos hasta el 2012. Además de los datos secundarios, para este estudio se llevaron a cabo grupos focales con el fin de conocer más detalles sobre la productividad, la estructura de costos y los principales limitantes a la productividad y competitividad de cada uno de estos cultivos.

El estudio ofrece recomendaciones de política pública para el mejoramiento de la productividad de dichos cultivos pero que en muchos casos se extienden al sector agrícola en general. En ese estudio se muestra que, a pesar de que los costos de insumos y mano de obra –los que se encarecieron significativamente desde el inicio de la dolarización en el año 2000– constituyen también una limitante para la competitividad de nuestros productos, un aumento en la productividad agrícola permitiría más rápidamente incrementar nuestra competitividad.

Banano

El banano es el principal producto tradicional de exportación del Ecuador y el mayor generador de divisas después del petróleo. Representó en el 2012 el 45% de las exportaciones tradicionales,⁵ el 20% de las exportaciones no petroleras y el 8% del total de exportaciones ecuatorianas. Esta participación, sin embargo ha venido decreciendo desde el año 2009 cuando representó el 14% del total de ex-

4 Entre 49% y 66% de los productores de estos cultivos son pequeños (menos de 10 hectáreas) y entre 27% y 38% son medianos productores (entre 10 y 50 hectáreas).

5 Aquí se considera solo el banano, no el plátano.

portaciones. No obstante, Ecuador ocupa el primer lugar como exportador de banano a nivel mundial, participando desde el año 2007 con cerca de 5 millones de toneladas, las cuales representan un promedio (2007-2011) de 76% de la producción anual total del país⁶ y, según AEBE (2011), el 32% de las exportaciones mundiales (promedio 2007-2010).

Según estadísticas del BCE, durante el periodo 2002-2011, el banano junto con el cacao y el café contribuyeron anualmente alrededor de 30% al PIB agrícola y cerca del 2% al PIB total. Si tomamos en cuenta el peso de cada uno de estos cultivos en las exportaciones ecuatorianas y lo aplicamos al PIB, la contribución del banano al PIB agrícola podría aproximarse al 25% y al 1.5% para el PIB total.

No existen cifras oficiales del empleo generado por el sector bananero; sin embargo, si se asume un promedio de una

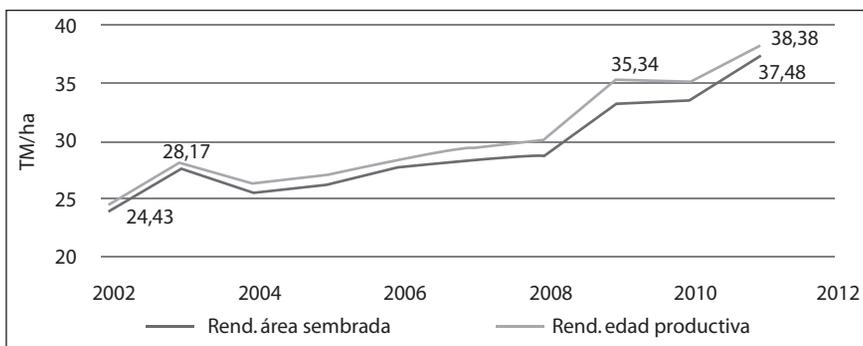
persona empleada por hectárea/año (entre mano de obra permanente y ocasional), se puede aproximar que la mano de obra directa empleada por el sector en promedio del periodo ha superado las 220,000 personas por año; esto es, aproximadamente 10% de la PEA rural.

Según estadísticas de la ESPAC-INEC, la explotación bananera representó en promedio del 2002 al 2011 el 10% de la superficie agrícola total (cultivos transitorios más cultivos permanentes) y entre el 17% y el 19% de la superficie sembrada con cultivos permanentes.

La productividad del banano ecuatoriano ha mostrado una tendencia creciente en el periodo de análisis (Figura 2) y, aun cuando en promedio se ha mantenido por debajo de los principales competidores (Tabla 1), en el año 2011 mostró una mejoría que le permitió ubicarse por encima de Colombia.

Figura 2

Evolución de los rendimientos sobre el área sembrada y en edad productiva (2002 -2011)



Fuente: ESPAC-INEC

6 Existen dudas sobre este dato por parte de AEBE, quienes sostienen que el 95% de la producción nacional de banano se exporta.

Tabla 1
Productividad (TM/ha.) sobre área cosechada, Ecuador y países competidores

País	Año 2011	Promedio 2002-2011
Ecuador	38.7	30.8
Costa Rica	46.1	46.3
Colombia	35.5	35.4
Guatemala	41.7	44.5

Fuente: FAOSTAT y Ministerio de Agricultura de Colombia.

Las provincias productoras de banano más importantes son Los Ríos, El Oro y Guayas, las cuales en el año 2011 acumularon el 79% del área sembrada y el 91% de la producción total. De las tres provincias, la que concentró mayor área sembrada durante el periodo fue El Oro, excepto por los tres últimos años, donde fue superada por Los Ríos.

Según datos del MAGAP al 2012, el 66% de los productores bananeros son de menos de 10ha. (los productores de menos de 5 ha. son los más representativos), ocupando entre ellos 15% del área bananera. Desagregando estos datos por provincia se obtiene que la provincia de El Oro es la que mayor porcentaje de pequeños productores tiene (74%), seguida por Guayas (71%), mientras que el porcentaje es solo 37% en Los Ríos. Esta última provincia es a su vez la más productiva de las tres.

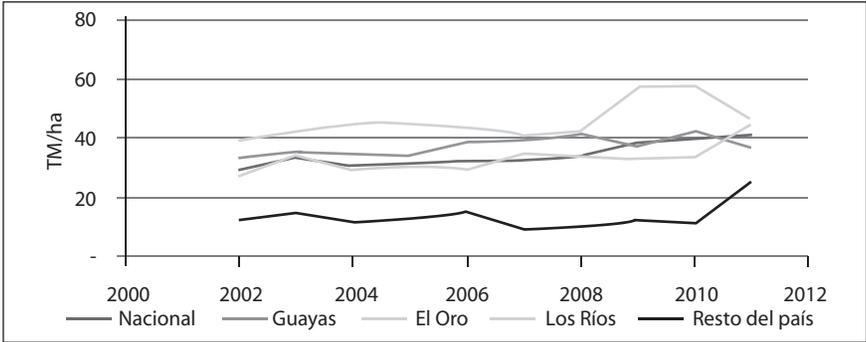
Como se puede observar en la Figura 3, los rendimientos del banano en otras provincias son bastante menores a los de las tres provincias principales, lo que debe tomarse en consideración puesto que ello tiende a bajar el promedio de productividad nacional. Los productores en Los Ríos son los más competitivos en Ecuador, con rendimientos comparables a países como Costa Rica

o Guatemala. Sin embargo, la producción de esta provincia corresponde al 40% de la producción total nacional (promedio 2002-2011), lo que refleja el potencial de mejora productiva que tiene el país.

Según datos del MAGAP al 2010, el 50% de los productores registrados en dicha institución (los cuales abarcan más de 170,000 ha.) eran semi-tecnificados, mientras que el 37% era tecnificado; sin embargo, estos últimos ocupaban el 73% del área registrada, lo que refleja que los productores tecnificados tienden a ser los de mayor tamaño. Comparando datos de la ESPAC respecto al porcentaje de productores que utiliza riego, aplica fertilizantes y tratamiento fitosanitario entre las tres provincias principales y el resto de provincias que produce banano sugiere que en las primeras hay un predominio de productores tecnificados y semi-tecnificados, mientras que en las segundas, hay una presencia mucho mayor de productores tradicionales o no tecnificados, lo que concuerda con el nivel de rendimientos observado en la Figura 3.

Los productores tecnificados se caracterizan por contar con sistemas de riego subfoliar, infraestructura de drenaje, funiculares (cable vías) y empacado-

Figura 3
Rendimientos por provincia sobre el área sembrada, banano solo (2002 -2011)



Fuente: ESPAC-INEC

ras, y por realizar fumigaciones aéreas, además de utilizar usualmente menos de un trabajador por hectárea (FAO, 2004). Los productores tradicionales en cambio, no poseen infraestructura de riego ni de empaque, tienen ineficaces sistemas de drenaje, aplican muy pocos insumos a la plantación, usualmente mantienen el banano en asociación con otros cultivos y no están orientados al mercado de exportación. Los pequeños y medianos agricultores que producen banano (es decir, no en asociación con otros cultivos), y por tanto están más orientados al mercado, son usualmente semi-tecnificados. Estos agricultores suelen realizar un manejo más técnico del cultivo que los tradicionales, pero aún insuficiente para llegar a niveles apropiados de productividad.

Debido a que los menores niveles de productividad se encuentran entre productores de menor tamaño, nos concentramos en las provincias de El Oro y Guayas para la realización de grupos focales. El banano es un producto muy

importante para la economía de estas provincias, empleando entre ambas a más de 100,000 trabajadores anuales para las múltiples labores culturales (deshoje, deshije, limpieza de corona, limpieza de canales, limpieza de mata, cirugía, entre otras prácticas culturales semanales) y de cosecha, por tanto una mejora de la productividad de este cultivo podría facilitar el desarrollo no solo rural sino de toda la provincia. De los principales cantones bananeros de estas provincias, se escogieron tres para los grupos focales: Milagro (Asociación Los Chirijos) y Simón Bolívar (Centro Agrícola Simón Bolívar) en Guayas, y El Guabo (Asoguabo) en El Oro.

Productividad en las zonas investigadas

Los participantes en los grupos focales fueron productores semi-tecnificados, con menos de 10 ha., excepto por el grupo de Los Chirijos, donde los productores tienen tamaños un poco mayores. Los productores de Asoguabo que

participaron en el grupo provenían no solo del cantón El Guabo sino también de Pasaje en El Oro y Tenguel en Guayas. La Tabla 2 resume la productividad por cantón para las épocas alta, baja y en promedio del año. La época alta de

producción se da durante el invierno (estación lluviosa entre Enero y Mayo), mientras que los otros meses constituyen la época baja. Esto refleja la importancia que tiene el riego para una producción estable de banano.

Tabla 2
Resumen de productividad promedio (Cajas/semana) por hectárea por grupo focal

Grupo	Época Alta	Época Baja	Total Cajas al año
Asoguabo (cajas/41.5 lbs.)	40	25	1,630
Simón Bolívar (cajas/43 lbs.)	40	25	1,630
Los Chirijos (cajas/43 lbs.)	60	40	2,520

Fuente: Grupos focales - consultoría.

La mayor productividad de los agricultores de Los Chirijos se debe a que se encuentran mejor organizados y han podido de esa forma realizar fumigaciones aéreas, uniéndose en bloques para facilitar la misma. La fumigación aérea resulta más efectiva que la terrestre y por eso mejora los rendimientos. El riego subfoliar es también más común en este grupo comparado a los otros dos. Tanto en Asoguabo como en Simón Bolívar el uso del riego subfoliar es muchas veces insuficiente ya que no todos los que lo realizan poseen sistemas de bombeo fijos. Debido a ello les resulta costoso instalar y desinstalar el sistema y por tanto realizan menos ciclos de riego que lo óptimo. Comparando a estos productores con el promedio de sus provincias, se observa que los de Asoguabo tienen un rendimiento menor al promedio de su provincia (7% menor al promedio de El Oro). Situación similar ocurre para los productores de Simón Bolívar (15% menor al promedio de Guayas), mientras que los del grupo de Los Chirijos tienen rendimientos por encima del de Guayas (32%).

Estructura de costos en zonas investigadas

La estructura de costos de los productores bananeros semi-tecnificados es muy variable ya que no todos utilizan la misma tecnología y la cantidad de mano de obra varía de manera importante de acuerdo al número de hectáreas que se trabajen. En todo caso, el promedio al cual se llegó para cada grupo, permite hacer comparaciones interesantes entre los grupos. Así, podemos resaltar el mayor gasto en fertilización y riego en el grupo de Los Chirijos, ambas actividades clave para lograr mayores rendimientos. Asimismo, el gasto en control fitosanitario es mayor para este grupo debido a las fumigaciones aéreas. El grupo de Simón Bolívar, por su lado, mostró costos más altos que Asoguabo en control fitosanitario, fertilización y riego subfoliar, los que se explicarían por el alto costo de insumos que enfrenta este grupo al adquirirlos de manera individual a revendedores. Ellos también enfrentan costos más altos de mano de obra.

Según los precios oficiales fijados en Diciembre de 2012 (\$6 para la caja de 41.5 libras y \$6.22 para la de 43 libras), se observa que el margen de ganancia para el productor bananero representado por estos grupos está entre \$0.39 para el grupo menos eficiente (Simón Bolívar) y \$1.07 por caja para el grupo más eficiente (Los Chirijos). Esto sugiere que un agricultor pequeño que no realiza suficiente fertilización, riego tecnificado ni fumigaciones aéreas y que además no está organizado de manera que pueda acceder a insumos a menores precios, no está en capacidad de competir en el mercado. Así, no solo los ingresos son insuficientes como para poder invertir en la tecnología adecuada, sino que pequeños cambios adversos llevan al agricultor a experimentar pérdidas.

El grupo de Asoguabo se encuentra en una situación menos precaria que Simón Bolívar pero aún de alta vulnerabilidad. La ganancia promedio de este grupo llega a \$0.52/caja u \$845/ha./año, lo que sugiere que para lograr un ingreso neto equivalente al salario mínimo vital se requeriría trabajar por lo menos 4.5 ha. Sin embargo, en Asoguabo la moda matemática del tamaño de los socios es 4 ha. El grupo Los Chirijos por su parte, muestra una ganancia promedio de casi \$2,700/ha./año, es decir, una ganancia mensual de \$225, con lo cual se requeriría solo 1.4 ha. para completar un salario mínimo vital.

Principales limitantes de la productividad

La productividad promedio del banoano ecuatoriano se encuentra por debajo de la de nuestros principales com-

petidores debido a problemas como los siguientes:

- Control inefectivo de la enfermedad de la sigatoka negra: éste se realiza por medio de fumigación terrestre, la cual es menos efectiva que la aérea, además de que contamina fuertemente a la mano de obra que la aplica. Los productos en cuanto a cantidad y calidad que se usan para este control muchas veces son inadecuados ya que esta enfermedad evoluciona y se hace resistente a los productos. El desconocimiento técnico y de la condición del suelo y de las plantas son causas de este mal manejo.
- Suelos desgastados: causado por cantidades inadecuadas de productos, no solo contra la sigatoka negra sino también para fertilización, y por la falta de renovación de las plantaciones.
- Insuficiente nutrición de las plantas: debido al alto costo de los insumos importados, provocado en buena parte por un fuerte problema de especulación que se suele presentar al subir el precio oficial de la caja de banano. Además, al realizar los pequeños productores compras de insumos de manera individual deben pagar precios más altos que si lo hicieran de manera asociada. Cabe acotar aquí que la ayuda del gobierno a través de insumos subsidiados no llega a todos los pequeños productores, o si llega, lo hace de manera insuficiente.
- Baja calidad de la mano de obra utilizada: El inadecuado manejo de las plantaciones va acompañado de una mano de obra de baja calidad que es

a la que los pequeños productores tienen acceso debido al alto costo de la mano de obra especializada.

- Deficiente infraestructura de riego y drenaje: el riego por inundación es poco efectivo para la planta de banano pero es aún muy utilizado por pequeños bananeros en lugar del riego tecnificado (subfoliar).

Una causa importante de estos problemas tiene que ver con el comportamiento del mercado externo y la falta de planificación de muchos pequeños productores ante esa realidad que no es desconocida. Existe una época de alta y otra de baja demanda internacional. Al mismo tiempo que la época de baja demanda, los países competidores centroamericanos ofrecen mayor cantidad de producción al mercado. Ambas fuerzas inciden a la baja en el precio de la caja de banano. El menor precio en la época baja desincentiva el uso de insumos (para nutrición de la planta y controles fitosanitarios) y reduce el número de ciclos en los que se aplica el riego, lo que genera menores rendimientos.

Esta descapitalización que se da a mitad de año es entonces una de las causas de los graves problemas que limitan la productividad del banano. Sin embargo, debe notarse que esta causa está bajo el control directo de los agricultores, puesto que la inestabilidad de precios se puede solucionar a través de la firma de contratos anuales con los compradores, pero existe en muchos productores una visión cortoplacista que genera un reducido compromiso ante los contratos adquiridos (optan por el mercado spot). Dicho cortoplacismo limita también la or-

ganización de los productores en asociaciones que funcionen de manera efectiva, logrando no solo precios estables para su banano sino también menores precios de insumos y, en general, el acceso a mejores tecnologías.

Costo de los factores domésticos

Con el fin de analizar la competitividad de la producción de banano –que posteriormente se hace también para los otros cultivos analizados– se utilizó la metodología del costo de factores domésticos (CFD), la cual compara el valor agregado que genera la actividad con el uso de los factores de producción necesarios para la misma (estos factores son mano de obra, tierra, agua y capital financiero). Si este índice es menor a uno, refleja que el valor generado por la actividad es mayor al costo de los factores de producción utilizados y, por tanto, sugiere que la actividad es competitiva.

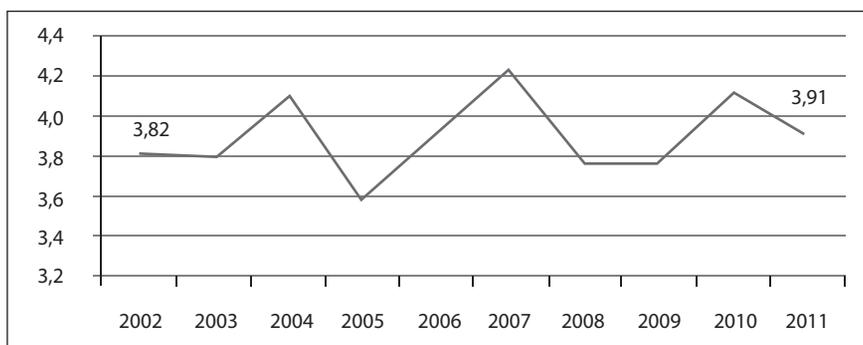
Tomando en cuenta solo costos de producción y post-cosecha hasta el empaque, se concluye que todos los grupos analizados son competitivos pues llegan a un CFD menor a 1. Sin embargo, los grupos de Asoguabo y Simón Bolívar están muy cercanos a 1 (0.90 y 0.97 respectivamente), por lo que son vulnerables a pequeños cambios negativos en los rendimientos o en los precios (un 5% de reducción ya los lleva a no ser competitivos), o a aumentos en los costos de 15% en Asoguabo y 10% en Simón Bolívar. Los agricultores de Los Chirijos en cambio (CDF = 0.72) resultan competitivos aún después de cambios incluso más altos que los indicados.

Arroz

En el Ecuador, el arroz es un cultivo de gran importancia al ser parte esencial de la dieta diaria de sus habitantes, especialmente en la región Costa. El cultivo de arroz ocupa el 17% del área agrícola del país (área con cultivos permanentes y transitorios) y constituye el más importante de los cultivos transitorios (cerca del 40% de la superficie bajo cultivos transitorios). Además, contribuye al PIB agrícola con alrededor del 12% (y con

0.8% al PIB total).⁷ Sin embargo, y a pesar del uso cada vez más intensivo del suelo para este cultivo,⁸ la productividad del arroz a nivel nacional ni siquiera ha llegado a superar de manera sostenida las 4 TM/ha. (Figura 4), lo cual ubica al país en promedio del periodo 2002-2011 ligeramente por debajo del promedio mundial (4.7 TM/ha.) y muy por debajo de países como Uruguay (7.17 TM/ha.), China (6 TM/ha.) o Egipto, Australia, Turquía, y EE.UU., que tienen una productividad en el rango de 8 a 10 TM/ha.

Figura 4
Evolución de los rendimientos de arroz (TM/ha.) periodo 2002-2011



Fuente: ESPAC-INEC

En el periodo de referencia se sembraron entre 350,000 y 435,000 hectáreas de arroz, las cuales en su gran mayoría se encuentran ubicadas en las provincias de Guayas y Los Ríos, que concentran más del 90% del área sembrada con arroz. De ellas, Guayas sobresale

con aproximadamente 60% del área sembrada. Según datos del III Censo Agropecuario (año 2000), el arroz se trata de un cultivo principalmente de pequeños productores (menos de 10 ha.) puesto que ellos representan 65% de todos los productores de la gramí-

7 Promedio de porcentajes de contribución (2002-2009) reportados por el INEC (2010b).

8 El suelo arrocero se está explotando más intensamente ya que en su mayor parte se realizan hoy en día entre dos y tres siembras al año, comparado con una sola siembra en décadas pasadas.

nea, aun cuando solo controlan el 33% del área arrocerá del país. Si sumamos a los pequeños y los medianos productores (entre 10 y 50 ha.) se llega casi a cubrir la totalidad de las unidades de producción arrocerá (93% de los productores tiene menos de 50 ha.), quienes ocupan 68% del suelo arrocerá.

Los agricultores arroceros pueden clasificarse de manera general entre tecnificados, semi-tecnificados y tradicionales. En consultas con expertos, ellos concluyen que los productores semi-tecnificados están adquiriendo gradualmente mayor peso, y que los agricultores puramente tradicionales van desapareciendo. Esto es porque cada vez más los productores están aplicando técnicas para el cultivo, tanto para fertilización como para manejo de plagas y riego –aunque no necesariamente en las cantidades o frecuencias adecuadas. Esto se puede confirmar con los datos de la ESPAC, los cuales indican que el porcentaje de arroceros que utiliza riego (aunque no necesariamente un sistema de riego formal) ha ido aumentando desde 27% en el 2002 hasta 59% en el 2011. Asimismo, el uso de fertilizantes ha pasado del 88% al 93% de los arroceros y el manejo de plagas y enfermedades del 85% al 91%.

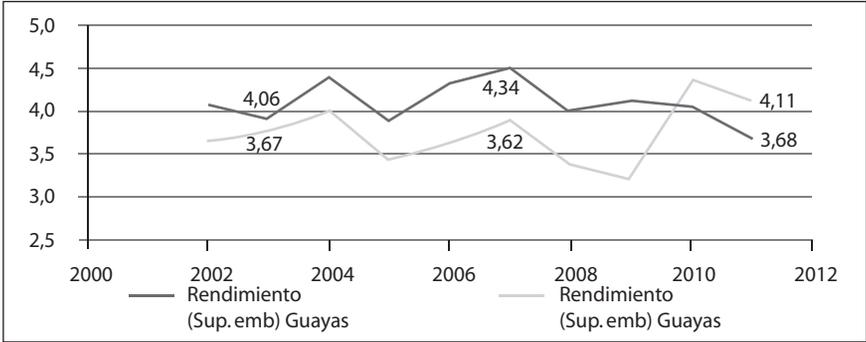
Las técnicas de producción aplicadas y los rendimientos varían entre las dos provincias mencionadas. El trasplante para la siembra es ampliamente utilizado en Guayas, el cual contribuye a rendimientos más altos, mientras que la siembra al voleo es más común en Los Ríos. El tipo de suelos más aptos para el arroz en Guayas y el mayor uso de insumos, también contribuyen a una

mayor productividad. Sin embargo, la Figura 5 muestra menores rendimientos en Guayas que en Los Ríos en los dos últimos años del periodo analizado, siendo el aumento de la productividad en Los Ríos al año 2010 de un inusual 78%. Este aumento, no obstante, parece deberse a causas temporales, como por ejemplo un clima más favorable, mas no a cambios tecnológicos puesto que, según datos obtenidos recientemente, el rendimiento en el año 2012 para esta provincia volvió a los niveles previos al 2010 (3.52 TM/ha.). Asimismo, Guayas comenzó a recuperar sus niveles de rendimiento anteriores y recuperó su posición de mayor productividad con un rendimiento al 2012 de 4 TM/ha.

De cualquier forma, es sencillo concluir que el uso exclusivo y cada vez más intensivo de los suelos de Guayas para la producción de arroz, ha acelerado el debilitamiento de los mismos y facilitado la proliferación de plagas y enfermedades, ha influido en la disminución de los rendimientos experimentada en esta provincia. Adicionalmente, en general, el número de hectáreas perdidas de arroz por causas como la sequía, plagas y enfermedades, e aumentado desde el año 2008 lo que refleja la vulnerabilidad de los productores de este cultivo ante dichos riesgos.

Para conocer más detalles sobre la situación de los productores de arroz se realizaron grupos focales en los dos cantones arroceros más importantes de Guayas y Los Ríos, estos son Daule y Babahoyo respectivamente. Se realizaron dos grupos focales en Daule y uno en Babahoyo.

Figura 5
Productividad por hectárea del arroz en Guayas y Los Ríos (TM/ha.)



Fuente: ESPAC-INEC

Productividad en zonas investigadas

Debido al creciente peso de los productores pequeños y semi-tecnificados, se convocó a ese tipo de productores a los grupos focales. Estos grupos cultivan arroz entre dos a tres veces al año (Tabla 3), siendo usualmente la primera siembra de verano la mejor época en cuanto a rendimientos de arroz. La productividad de estos grupos es mayor al promedio de

sus respectivos cantones, lo que refleja el peso que mantienen los productores tradicionales, cuyos menores rendimientos hacen bajar el promedio de cada cantón. A pesar de que, como se indicó anteriormente, los arroceros están avanzando cada vez más hacia la tecnificación, parece haber aún una distancia técnica importante entre los tradicionales que empiezan a utilizar insumos y los considerados semi-tecnificados.

Tabla 3
Resumen de siembras y productividad por cuadra por grupo focal

Grupo	No. siembras al año	Productividad promedio, época alta	Productividad promedio, época baja
Las Maravillas	2 (ambas en verano)	6.6 TM/ha.	4 TM/ha.
Plan América	3 (1 invierno y 2 verano)	6.6 TM/ha.	4 TM/ha.
Babahoyo	2 (invierno y verano)	4.6 TM/ha.	4 TM/ha.

Fuente: Grupos focales - consultoría

En la Tabla 3 también se observa que los rendimientos del grupo de Babahoyo son menores a los de los grupos de Dau-

le, lo cual es consistente con lo mencionado anteriormente respecto a las provincias de Los Ríos y Guayas. Además,

este resultado es también consistente con la información levantada por el MAGAP junto con el CLIRSEN en 2012, quienes luego clasificaron a los agricultores de acuerdo a la tendencia empresarial de su sistema productivo. Ellos encontraron que casi todos los arroceros de Babahoyo (93%) (y casi todos los arroceros en general de Los Ríos, 90%) son del tipo mercantil, esto es, agricultores orientados al mercado pero caracterizados por un mayor uso de mano de obra familiar versus contratada, y por tener pequeña escala de operación, lo que limita sus posibilidades de capitalización. Los arroceros de Daule, por otro lado y de modo similar al resto de Guayas, fueron categorizados principalmente entre mercantiles (52%) y combinados (48%). Esta última categoría es considerada como un sistema de transición hacia el empresarial.

Debe notarse también, que los rendimientos del grupo de Plan América son similares a los de Las Maravillas, a pesar de que los primeros cuentan con una infraestructura mucho mejor de riego y drenaje. Esto puede sugerir que, además del problema de los suelos cansados -lo cual puede ser más severo en esta zona pues se realizan tres siembras al año-, los agricultores que trabajan en esa área no están haciendo un uso eficiente de dicha infraestructura, al aplicar un paquete tecnológico sub-óptimo de producción.

Estructura de costos en zonas investigadas

En la estructura de costos de estos grupos se observa que los abonos y agro-

químicos son el mayor rubro de costos (mayor al 40% de los costos totales), lo que refleja el problema de plagas y enfermedades que debe enfrentar el agricultor, además del alto costo de los insumos. Le sigue en importancia de costos la maquinaria y la mano de obra, siendo esta última más importante para el caso de Plan América, quienes realizan todas sus siembras por el método de trasplante, el cual requiere mayor uso de mano de obra. Otros rubros son semilla, agua y transporte. De acuerdo a los datos reportados en los grupos focales, los márgenes de ganancia en el año 2013 considerando el precio de sustentación de \$34.5 son mayores en el caso de Las Maravillas (\$13.3), seguido por el grupo de Babahoyo (\$5.18) y finalmente Plan América (\$2.5). Sin embargo, dichos márgenes pueden ser aún menores si consideramos importantes costos adicionales como arriendo de la tierra – puesto que en muchos casos los agricultores son dueños de una o dos parcelas pero adicionalmente alquilan una o dos más - e intereses por préstamos, los cuales tienden a ser altos pues acudir a chulqueros es bastante común entre este tipo de agricultores.

Si se considera los costos adicionales mencionados, los márgenes de ganancia pasan a \$4.3 en el caso de Las Maravillas y serían negativos para los otros grupos. Márgenes de ganancia negativos no resultan racionales y por tanto puede concluirse que este resultado proviene de la falta de costumbre del agricultor pequeño de registrar sus costos y llevar así una contabilidad clara. Pero también, si consideramos a los costos de Las Maravillas como un esce-

nario optimista⁹ y a los de Plan América como uno pesimista, estos resultados pueden reflejar la vulnerabilidad del agricultor ante el riesgo tanto de producción (especialmente el riesgo climático) como de precios. Así, es común observar que los agricultores cultiven varias parcelas, siendo ésta muchas veces una estrategia para diversificar el riesgo productivo. Además, sobre todo en la zona de Daule donde el suelo no permite muchas opciones de cultivos, el arrocero tiende a sembrar arroz el mayor número de veces posibles al año, lo que puede ser una estrategia para compensar las pérdidas obtenidas en uno u otro ciclo para llegar así por lo menos a su punto de equilibrio al final del año.

Principales limitantes de la productividad

Como resultado de los grupos focales y de entrevistas con expertos, se concluyó que los principales problemas que limitan la productividad del arroz en el país son la alta incidencia de plagas, el uso de semilla reciclada en lugar de certificada (que es más resistente a plagas), suelos desnivelados y deteriorados, insuficientes sistemas de riego y drenaje, además de insuficiente capital de inversión. Entre los problemas subyacentes que influyen sobre la incidencia de plagas están el libre ingreso al país de variedades de arroz extranjeras, el desconocimiento de buenas prácticas de cultivo y descoordinación en cuanto a épocas de siembra, lo cual puede facilitar la proliferación de

plagas. En cuanto a los suelos deteriorados, este problema es agravado por el abuso de fertilizantes e insumos químicos, así como por la constante siembra de arroz en zonas como Daule, donde se siembra hasta 3 veces al año, no quedando ni siquiera un mes de descanso para el suelo. Los suelos se encuentran cansados y los agricultores lo reconocen, pero a la vez indican que no pueden dejar de cultivar ya que esa es su principal actividad económica y necesitan sembrar a pesar de que en ocasiones haya bajas probabilidades de que el cultivo llegue a la cosecha.

Costo de los factores domésticos

Al analizar la competitividad promedio de cada uno de los grupos focales, se establece que Plan América es el menos competitivo (CFD = 1.60), siendo su competitividad afectada por el hecho de tener acceso a infraestructura de riego de calidad, lo cual aumenta considerablemente el costo de oportunidad de la tierra. Las Maravillas resulta competitivo (CFD = 0.76), sin embargo, si los costos por ejemplo de insumos y mano de obra aumentan como sería el caso en una fuerte afectación de plagas, el grupo dejaría de ser competitivo. Se realizó una comparación también con costos recogidos por el MAGAP correspondientes a una parcela tecnificada, con rendimientos de 7 TM/ha. Estos datos reflejan una producción competitiva (CFD = 0.50), la cual reside principalmente en los altos rendimientos.

9 El grupo de Las Maravillas reportó costos mucho más bajos de abonos y agroquímicos que el grupo de Plan América.

La alta variabilidad de los costos del arroz, en especial debido a las diversas condiciones climáticas que pueden enfrentar los agricultores, nos dificulta la generalización de estos resultados. Sin embargo, al observar que la falta de competitividad reside principalmente en los bajos rendimientos, situación que es generalizada, es probable que los CFD de Plan América y Babahoyo reflejen la situación de muchos productores arroceros semi-tecnificados en el país.

Cacao

El cacao es un producto tradicional de exportación del Ecuador (en el período 1880-1915 el país llegó a ser el primer exportador mundial de cacao) cuya importancia en la economía nacional ha decrecido respecto a su notable pasado, aunque sigue constituyendo un producto especial para la agricultura y el posicionamiento del país en los mercados internacionales, al ser reconocido el cacao Nacional (o "arriba superior", propio de Ecuador) como cacao fino o de aroma. De acuerdo a la International Cocoa Organization (ICCO), la producción de cacao fino o de aroma representa solo el 5% de la producción mundial de cacao y Ecuador es el mayor productor de ese tipo de cacao con más de 60% de la producción mundial. Asimismo, a pesar de producirse en Ecuador otras variedades de cacao, especialmente el clon de cacao corriente Colección Castro Naranjal (CCN-51), las exportaciones ecuatorianas de cacao están conformadas en su mayoría (70% en 2012) por cacao Nacional.

En promedio del 2002 al 2011, Ecuador exportó cerca del 85% de su produc-

ción anual de cacao. Las exportaciones de cacao constituyeron así el 3% de las exportaciones no petroleras, habiendo disminuido desde el 2011 cuando representaron 5%. Este es el tercer producto agrícola de exportación después del banano y las flores. De modo similar al ejercicio realizado con el banano, si aplicamos el peso correspondiente al cacao en las exportaciones de banano, café y cacao, se calcula que la contribución del cacao al PIB agrícola se aproximaría al 4% y su contribución al PIB total al 0.3%. La producción de cacao en Ecuador ha tenido una tendencia creciente. Desde el año 2009 superó las 100,000 TM, llegando a 213,033 TM en 2011. El número de hectáreas utilizadas también crecieron desde aproximadamente 360,000 en el 2002 a 490,000 en el 2011. Este incremento puede deberse al incentivo causado por el aumento en el precio del cacao que ha experimentado el mercado internacional en los últimos años.

El hecho de que la mayor parte del cacao producido en Ecuador se exporta y que el mayor porcentaje de exportaciones es de cacao Nacional sugiere que asimismo el mayor porcentaje de producción de cacao en Ecuador está conformado por cacao Nacional. No obstante, a pesar de la importancia de este tipo de cacao para nuestro país y de su atractivo a nivel internacional, su productividad agrícola es muy inferior a la del CCN-51 por lo que muchos agricultores están optando por sembrar esta variedad y dejar prácticamente abandonados los árboles de cacao Nacional.

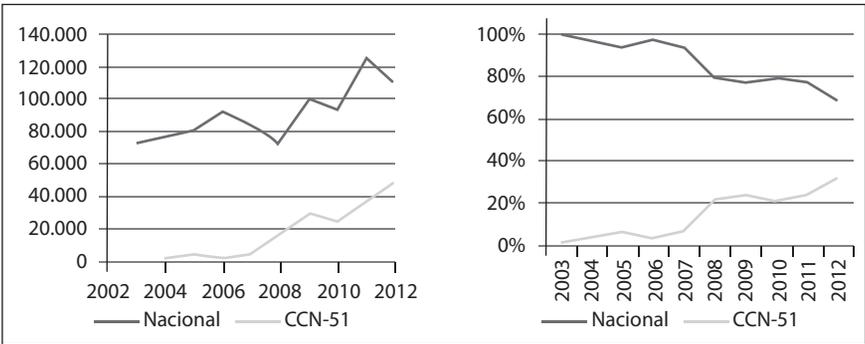
El MAGAP (2012) estima que el 80% del área cacaotera corresponde a cacao fino de aroma y 20% al CCN-51. Sin em-

bargo, esta participación del CCN-51 en la producción nacional puede haber alcanzado un mayor porcentaje después de dicha estimación, lo cual se puede concluir al observar que para el 2012 representó 31% de las exportaciones ecua-

torianas de cacao. La Figura 6, muestra cómo la importancia del cacao CCN-51 ha aumentado con el tiempo, especialmente desde el año 2008 cuando pasó a representar 20% de las exportaciones de cacao –comparado a 6% en el 2007.

Figura 6

a) Toneladas exportadas de cacao Nacional y CCN-51.
b) Porcentaje de participación de cacao Nacional y CCN-51 en las exportaciones



Fuente: ANECACAO

La producción de cacao Nacional se suele hacer en sistemas agroforestales (asociado a árboles frutales o maderables) ya que esto permite reducir las pérdidas de producto por “escoba de bruja” (INIAP, 2010) y trae un beneficio económico adicional a los agricultores.¹⁰ No obstante, las plantaciones de este tipo de cacao tienen una alta edad promedio. Datos recopilados por el MAGAP (2012) sugieren que aproximadamente 100,000 ha. en el país requieren

ser renovadas o rehabilitadas al tener más de 30 años de edad y estar afectadas por plagas y enfermedades.

Según datos reportados por la FAO, la productividad promedio mundial del cacao medida sobre la superficie cosechada ha oscilado entre 0.44 y 0.51 TM/ha. entre el 2002 y el 2011, con un promedio de 0.46 para el periodo. El promedio comparable de Ecuador para el cacao durante ese periodo sería 0.30 TM/ha. (0.33 TM/ha. si es cacao solo y

10 Este sistema de cultivo, a pesar de no ser monocultivo, aún es considerado cacao solo y aparece como tal en las estadísticas ya que, a pesar de haber un acompañamiento de otros árboles, el objetivo principal de la explotación es el cacao, ocupando éste la mayor parte del área sembrada, lo que no ocurriría en el caso de los cultivos asociados.

0.28 TM/ha. si es cacao solo dividido para la superficie sembrada). Esto representa una productividad bastante baja, mucho menor a países como Guatemala (2.24 TM/ha.) y Tailandia (2.23 TM/ha.) e incluso por debajo de países vecinos. No obstante, para el año 2011 se observa una mejora importante, logrando el país estar por encima del promedio mundial en ese año (0.44 TM/ha. mundo, 0.57 TM/ha. Ecuador; 0.63 si se considera el cacao solo). Pero aquí debemos tomar en cuenta que en esos datos está incluido el cacao CCN-51, el cual como ya se indicó, es mucho más productivo que el Nacional y su pro-

ducción ha venido creciendo rápidamente en el país en los últimos años.

Si consideramos solo los 15 países productores de cacao fino de aroma (Tabla 4), vemos que Ecuador ocupa el décimo puesto en cuanto a rendimiento por hectárea cosechada en promedio del periodo, por debajo de los otros países sudamericanos (Perú, Colombia y Venezuela). No obstante, cabe notar que la producción de CCN-51 ha crecido mucho también en Perú, lo cual eleva los rendimientos promedio puesto que estas estadísticas tampoco se encuentran desagregadas por tipo de cacao.

Tabla 4
Resumen de rendimientos promedio (2002-2011), países productores de cacao fino o de aroma (rendimientos sobre el área cosechada)

Países	TM/ha.	Países	TM/ha.
Santa Lucía	1.32	Venezuela	0.35
Madagascar	0.84	Ecuador	0.33
Indonesia	0.65	Rep. Dominicana	0.30
Granada	0.60	Costa Rica	0.15
Perú	0.55	Santo Tomé	0.13
Colombia	0.45	Trinidad y Tobago	0.11
Papúa Nueva Guinea	0.40	Dominica	0.09
Jamaica	0.35		

Fuente: FAOSTAT

La producción de cacao en Ecuador es llevada a cabo principalmente por pequeños (49%) y medianos (38%) productores, los cuales cubren 24% y 47% del área sembrada respectivamente. Las provincias que sobresalen en producción de cacao son Los Ríos, Guayas y Manabí, cubriendo entre las tres el 66% del área total sembrada a nivel nacional. De ellas, Guayas es la provincia con mayor productividad (la única con

rendimientos mayores al promedio nacional). No obstante, estos rendimientos son difíciles de interpretar debido al fuerte incremento en la producción de cacao CCN-51 que ha experimentado el país en los últimos años, en especial desde los años 90.

El cacao CCN-51 es bastante diferente al Nacional tanto en su manejo en campo como en su productividad. Este cacao es alrededor de 3 veces más pro-

ductivo que el cacao Nacional, es precoz en su crecimiento, de más fácil mantenimiento y más resistente a la enfermedad “escoba de bruja” (pero sí es afectado por la moniliasis o “monilla”). Esto ha llevado a muchos productores a cambiar las plantaciones de cacao Nacional al CCN-51 (algunos combinando los dos tipos de cacao). Para agravar el problema, está el hecho de que el pequeño productor muchas veces no percibe ninguna diferencia en precio por la producción de cacao Nacional versus el CCN-51, quedando eliminado todo incentivo para invertir en el mantenimiento, rehabilitación o renovación de las plantaciones de cacao Nacional. Así, el MAGAP (2012) estima que cerca del 90% de la producción de cacao fino de aroma se da en sistemas tradicionales y semi-tecnificados mientras que la mayor parte de la producción de CCN-51 se realiza bajo sistemas semi-tecnificados y tecnificados. Esto es consecuencia de que invertir en CCN-51 lleva a una rentabilidad mucho mayor comparado con cualquier inversión en cacao Nacional.

Es importante notar aquí el proyecto de reactivación del cacao fino de aroma que está llevando a cabo el MAGAP desde fines del 2012, el cual pretende estimular la producción de cacao Nacional en 90,000 ha. durante los próximos 10 años. La información recogida para la elaboración de ese proyecto nos ayuda a comprender las diferencias en rendimientos entre el cacao Nacional y el CCN-51. Estos indican que el rendimiento promedio en la producción de cacao Nacional en el país está entre 6 y 7 qq/ha., teniendo este tipo de cacao un potencial de producción de entre 18 y 40 qq/ha., dependiendo del manejo y la

densidad de siembra. En contraste, el cacao CCN-51, incluso sin un manejo intensivo puede dar entre 12 y 15 qq/ha., pudiendo llegar hasta 50 qq/ha. con un manejo tecnificado.

Productividad en zonas investigadas

Los grupos focales para profundizar el análisis de productividad del cacao se realizaron con productores de El Empalme (productores de cacao Nacional de la asociación Minagua) y Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan, productores de cacao Nacional y CCN-51 de la asociación CODAP-Jujan), ambos cantones de la provincia del Guayas. Esta información se complementó con una entrevista al presidente de una asociación en Vinces (productores de cacao Nacional de la asociación Pepa de Oro), provincia de Los Ríos. De los tres cantones mencionados, El Empalme es el de mayor peso en su provincia (15% del área sembrada). Jujan (5% del área sembrada) no destaca por su participación pero es aledaño a cantones como Simón Bolívar y Milagro cuya participación del área sembrada de cacao en Guayas es 12 y 10% respectivamente. Vinces (6% del área sembrada con cacao en Los Ríos), por su parte no está entre los principales cantones cacaoteros de Los Ríos en cuanto a hectáreas sembradas pero se destaca por su tradición cacaotera.

En promedio, los agricultores de los tres grupos tienen 2.5 ha. de cacao Nacional y el de CODAP-Jujan tiene además similar área de cacao CCN-51. Los rendimientos de cacao Nacional de estos grupos están entre 6 y 10 qq/ha., lo cual se acerca al promedio del país sugerido por el MAGAP (2012) y se en-

cuentra lejos del óptimo. De los tres grupos, el de la asociación Pepa de Oro es el de mayor productividad, a pesar de tener árboles casi tan antiguos como los del grupo de Minagua. Los productores de los tres grupos reportaron la no aplicación de fertilizantes o insumos para el control de malezas, enfermedades o plagas, así como el escaso uso de riego. Todas las labores (limpieza, poda y riego) se realizan de manera manual. Ninguno de los productores entrevistados había realizado rehabilitación ni renovación de las plantaciones. Los productores de Pepa de Oro realizan limpiezas y podas de manera más frecuente o más completa que los otros grupos; sin embargo, parece ser la privilegiada ubicación geográfica de estos cacaoteros, la que les permite gozar de más días de humedad, horas luz y mejores suelos, lo que explica su mayor productividad.

Así, los productores de Pepa de Oro tienen 7 meses de alta producción (entre Septiembre y Abril), cuando cosechan tres veces al mes. Durante el resto del año la cosecha es baja pero sí logran cosechar aproximadamente una vez por mes. En contraste, los productores de los otros grupos cosechan mayormente durante los 4 ó 5 meses de invierno (Diciembre o Enero a Abril) y solo una o dos veces al mes; el resto de cosechas se hacen espaciadas durante el resto del año.

La no aplicación de insumos químicos ha facilitado la consecución de certificación orgánica para los productores tanto de Minagua como de Pepa de Oro,

a pesar de que tampoco hay aplicación de abonos orgánicos, lo cual ayudaría a incrementar los rendimientos. Esta certificación ayuda a los productores a conseguir un mejor precio en el mercado. En el caso de Minagua, ellos cuentan también como asociación con infraestructura post-cosecha. Ambas asociaciones mantienen contratos con exportadores. En contraste, los agricultores de CODAP-Jujan, no tienen contratos con compradores ni infraestructura post-cosecha. Ellos venden a los intermediarios y obtienen así un menor precio, el cual varía de acuerdo al intermediario.¹¹

El estado del producto al momento de la venta a los intermediarios puede ser húmedo ("en baba"), semi-seco o seco, recibiendo menor precio mientras más húmedo se encuentre. Sin embargo, no hay una diferenciación en precio por la fermentación, lo cual ha llevado a que la calidad del cacao ecuatoriano se reduzca notablemente. El proceso de fermentación es el que lleva al cacao a obtener el aroma y el sabor característico del cacao fino de aroma (características organolépticas), pero el agricultor no tiene ningún incentivo para realizar la fermentación, dato que le toma más tiempo y esfuerzo y si el pago es el mismo al que recibiría de no realizarla.

No obstante, los agricultores de CODAP-Jujan no solo han logrado compensar los bajos rendimientos del cacao Nacional con los mejores rendimientos del cacao CCN-51 sino que están progresivamente eliminando el primero para

11 En promedio, estos productores reciben \$80/qq, mientras que los de Minagua reciben \$100/qq y los de la Pepa de Oro \$110/qq.

sembrar más del segundo. Para el mantenimiento de este cultivo los productores sí aplican insumos y riego, lo que los lleva a obtener rendimientos mucho mayores comparados al cacao Nacional; en realidad, mayores y en menor tiempo a lo que obtendrían en caso de aplicar las mismas técnicas al cacao Nacional.

Al igual que la falta de diferenciación en precio entre cacao fermentado y cacao no fermentado, tampoco existe diferenciación entre cacao Nacional y CCN-51. Un mismo precio para un cacao más productivo, aunque de menor calidad, que para el apreciado internacionalmente pero menos productivo, sugiere que para el agricultor es mejor negocio ampliar su producción del más productivo (16 qq/ha. más que el Nacional en el caso de CODAP-Jujan). Así, los árboles de cacao Nacional que quedan en las plantaciones en este caso son mantenidos con la mínima atención posible, reduciéndose aún más sus rendimientos.

Los productores que participaron en estos grupos focales podrían categorizarse como agricultores del tipo mercantil, según la clasificación del MAGAP y CLIRSEN, tipo que de acuerdo a lo encontrado por estas instituciones, predomina en los cantones de donde provienen dichos productores.¹²

Estructura de costos en zonas investigadas

Los costos para el cultivo de cacao Nacional, según reportado por los productores en los grupos focales, se limitan a la mano de obra, la que en la ma-

yoría de los casos es familiar, y al transporte del cacao. La mano de obra familiar no recibe pago en efectivo, sin embargo al considerar su costo de oportunidad, el margen de ganancia por quintal quedaría negativo para Minagua y bastante bajo para CODAP-Jujan (\$3.33/qq). No obstante, si se incluye el ingreso de los árboles acompañantes en las plantaciones de cacao, los márgenes aumentan, volviéndose positivo el de Minagua (\$7.14/qq). El mayor margen de ganancia lo tienen los productores de Pepa de Oro (\$52/qq), aunque esto implica solo una ganancia de \$520 por hectárea/año, que al multiplicarla por el tamaño promedio de los productores de Pepa de Oro (2.5 ha.), lleva a una ganancia solo de \$1,300 al año.

Al considerar los costos de producir cacao CCN-51, se constata la mayor atención que los productores de CODAP-Jujan dan a ese cultivo comparado con el cacao Nacional. El costo por hectárea es casi 4 veces más alto y, debido al mayor uso de mano de obra, ésta se contrata en mayor porcentaje: solo 40% de los jornales es mano de obra familiar versus el 100% para el cacao Nacional.

A pesar de los mayores costos, la mayor productividad del CCN-51 lleva a un margen de ganancia mayor al del cacao Nacional para este grupo; sin embargo, la diferencia es más bien pequeña (menos de \$1 por quintal) lo que refleja la necesidad de mayor tecnificación al cultivo. Aunque en este caso hay aplicación de insumos, el cultivo sigue siendo manejado de forma simple, bási-

12 Los productores del tipo mercantil constituyen entre 64% y 86% de los productores de cacao en los cantones escogidos para el análisis.

camente con mano de obra y un machete, así 85% de estos costos corresponden a mano de obra y solo 15% a insumos. El contar con infraestructura post-cosecha ayudaría también a aumentar el margen de ganancia.

Principales limitantes de la productividad

De acuerdo a lo discutido previamente, los principales limitantes de la productividad del cacao Nacional se resumen a continuación:

- Fuerte presencia de enfermedades y plagas (en especial “escoba de bruja” y “monilla”) lo cual merma la producción entre 50 y 70%. Este problema es causado por el mínimo manejo que se da a la plantación: nula aplicación de insumos e insuficientes podas. Estas últimas son afectadas por el alto costo de la mano de obra, por lo que usualmente se hace lo que la mano de obra familiar permite hacer. La nula aplicación de insumos es también consecuencia del desconocimiento técnico de los productores, tanto en lo que se refiere a la preparación y aplicación de insumos orgánicos como a la aplicación de insumos químicos.
- Avanzada edad de los árboles (llegando a 100 o incluso más años).
- Relativa deshidratación de los árboles de cacao (la aplicación de riego es prácticamente nula), lo que proviene en parte de una insuficiente o inadecuada infraestructura de riego y drenaje.
- Baja densidad de siembra en las plantaciones (menos de 600 plantas por hectárea).

Un fuerte problema que influye sobre los cuatro indicados anteriormente es la falta de incentivos a la inversión en el cultivo, creada por la no diferenciación de precios entre cacao ordinario y fino de aroma y entre cacao fermentado y no fermentado. La desorganización de los productores agrava esta situación ya que los productores organizados logran la firma de contratos con mayor facilidad (donde se acorta la cadena y se obtienen así mejores precios) y tienen la posibilidad de desarrollar una adecuada infraestructura post-cosecha.

Adicional a su efecto negativo indirecto sobre la productividad, la no diferenciación de precios produce un problema directo y esto es la reducción de la calidad del cacao, lo cual disminuye el precio que recibe el Ecuador en los mercados internacionales y afecta su reputación de principal productor mundial de cacao fino y de aroma.

Costo de los factores domésticos

Ninguno de los tres grupos analizados resulta competitivo en la producción de cacao Nacional, aunque los productores de Pepa de Oro tuvieron un bajo CFD (1.01), siendo así más competitivos que los otros dos grupos (Mingua 1.67 y CODAP-Jujan 1.71).

Se realizó también un análisis de competitividad con costos provistos por el INIAP y por el MAGAP; en ambos casos se trata de un cultivo tecnificado, con mayor densidad de siembra (más de 1,000 árboles por hectárea) que la que poseen los grupos analizados (alrededor de 600 por hectárea), con riego tecnificado y aplicación de abonos y agroquímicos, lo que contribuye a un rendi-

miento de 20 qq/ha. En ambos casos la producción sí resulta competitiva (INIAP 0.87 y MAGAP 0.63), lo que sugiere que el cacao Nacional podría ser competitivo en Ecuador si es llevado a cabo de manera tecnificada. No obstante, el precio asumido para estos dos casos es mayor que el reportado por los grupos, lo cual se esperaría si se consiguen buenos contratos con exportadores y se ofrece calidad, sin embargo los costos post-cosecha no han sido considerados aquí por lo que tal vez el precio más apropiado para el análisis sea uno comparable a los reportados en los grupos focales (\$110 por ejemplo). En ese caso, el costo de factores domésticos del INIAP llega a 1.33, perdiendo así toda competitividad. Para el caso del MAGAP, el CFD sube a 0.87, siendo aún competitivo. En este sentido, resulta preocupante la falta de claridad que existe a nivel de instituciones del estado en cuanto a costos de cultivos tan importantes como el cacao, información que inevitablemente afecta a la formulación de la política agraria.

Adicionalmente, al considerar el ingreso aportado por los cultivos acompañantes del cacao que tienen los productores de los grupos en sus plantaciones, los cuales son mantenidos con la misma mano de obra que se encarga del cacao y por tanto no implican costos adicionales, se llegaría a menores niveles de CFD: Minagua 1.30 y Pepa de Oro 0.89, con lo que el último grupo pasaría a ser competitivo. Estos ingresos adicionales no son considerados para los casos del INIAP y del MAGAP ya que ellos sí consideran aparte el costo de mantenimiento de los cultivos acompañantes. Por su parte, el cacao CCN-51 según los datos

reportados por el grupo de CODAP-Jujan tampoco resulta competitivo (CFD está 1.2 y 1.3 dependiendo de la estimación del costo del agua), situación que podría ser diferente al tratarse de un cultivo tecnificado.

Maíz duro

Según datos recogidos por el INEC (2010), durante el periodo 2002 al 2009 el porcentaje de contribución del maíz duro al PIB agrícola fue de 5.07% y de 0.34% al PIB total. La siembra de maíz en el Ecuador está distribuida a nivel nacional, siendo el segundo cultivo transitorio de mayor importancia después del arroz en cuanto a superficie sembrada (en promedio del 2005 al 2012, cubrió el 13% del área con cultivos permanentes y transitorios, y cerca del 30% del área con transitorios). La principal provincia productora en el Ecuador de esta gramínea es Los Ríos, la cual concentra más del 50% de la producción nacional, seguida por Guayas, Manabí y Loja.

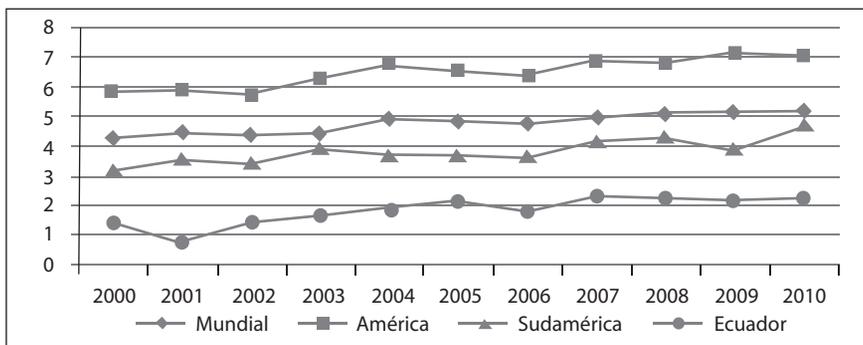
Siendo 775,434 TM la producción anual de maíz en promedio del 2005 al 2012, su volumen usualmente no ha bastado para cubrir la demanda interna, por lo que ha habido la necesidad de importar un promedio de 440,182 TM anuales según datos de la FAO, lo que representa el 36% de la oferta total de maíz en el país. A pesar de este importante déficit de maíz, Ecuador ha exportado en promedio 2.4% (18,368 TM) de su producción total a Colombia, Italia y España en el periodo citado. Este fenómeno se debe a que el sistema de almacenamiento en el país se encuentra aún en niveles insuficientes. No obstante, la producción de maíz ha experimentado

un crecimiento importante desde el año 2010, llegando a más de 1 millón de TM en 2012 y acercándose así el país a la autosuficiencia en este producto. Aproximadamente el 80% del maíz producido a nivel nacional corresponde al maíz amarillo duro (INEC, 2010), que se destina en su mayor parte a la industria de alimentos balanceados para consumo animal y en menor escala para la elaboración de alimentos para humanos.

Comparando el rendimiento de los

cultivos de maíz ecuatorianos con el resto del mundo, se evidencia una gran deficiencia en nuestro sistema de cultivos. Tal como se observa en la Figura 7, durante el periodo 2000-2010 el rendimiento total del país sobre la superficie cosechada está muy por debajo del rendimiento mundial, continental y regional, aunque muestra una tendencia creciente al pasar de poco más de 1 TM/ha. en el año 2000 a más de 2 TM desde el 2007.

Figura 7
Comparación de índices de rendimiento (TM/ha. cosechada), periodo 2000-2010



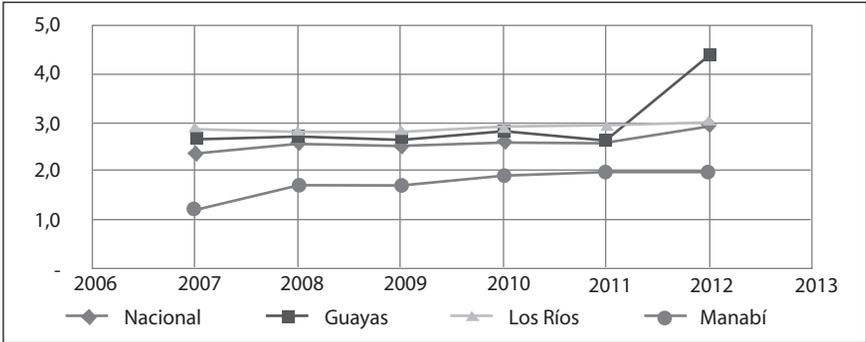
Fuente: FAOSTAT

La provincia de Los Ríos ha sido históricamente la de mayor rendimiento, superando el promedio nacional (Figura 8), lo que podría explicarse por sus ventajas climáticas y de suelos, además del mayor uso de fertilizantes comparado a las otras provincias según se observa en datos de la ESPAC (más de 20 puntos porcentuales mayor al porcentaje promedio nacional que usa fertilizantes-

). No obstante, se observa que el rendimiento promedio de Guayas para el 2012 subió significativamente, el cual superó al de las demás provincias, llegando a sobrepasar a Los Ríos en 1.41 TM. La razón de este incremento abrupto en el rendimiento podría atribuirse al uso más generalizado de semilla híbrida de alto rendimiento a partir del 2012 en esta provincia.

Figura 8

Tendencia del rendimiento sobre la superficie sembrada por provincia 2007-2012(TM/ha.)



Fuente: MAGAP (Ing. Roosevelt Idrovo)

La producción de invierno es mucho mayor que la de verano, sin embargo en Los Ríos la producción de verano es mayor que en las otras provincias (34% de la producción anual de Los Ríos en 2012 se obtuvo en verano). Esta provincia concentra cerca de 60% del área sembrada con maíz en verano en el país, mientras que concentra el 40% del área sembrada en invierno. Esta mayor capacidad de siembra en la estación seca se debe a la humedad remanente del invierno en los suelos de Los Ríos y a las garúas veraneas que se presentan. Pocos productores son en realidad los que cuentan con infraestructura de riego. Para el caso de las otras provincias, el riego sí es necesario para poder cultivar en verano. Esta situación se confirma con los datos de la ESPAC que indican, por un lado, que solo el 14% de los productores maiceros a nivel nacional utilizó riego en el 2011 (el promedio 2009-2011 es el mismo), pero que el porcentaje promedio fue menor para Los Ríos (11%) y considerablemen-

te mayor en Guayas (22%) y Loja (20%). Por último, solo el 9% de los productores maiceros en Manabí contó con riego en promedio de esos años. Esta última provincia, al ser más seca, solo logra un 3% de su producción anual de maíz en la estación de verano.

El maíz es un cultivo de pequeños (52%) y medianos productores (36%) ya que ambos grupos constituyen el 88% de los productores. Los pequeños, sin embargo, abarcan solo el 27% del área sembrada mientras que los medianos ocupan el 46%. Similar a los otros cultivos analizados, donde los pequeños productores tienen una importante participación, la mayor parte de éstos tiende hoy en día a manejar cultivos semitecnificados. Existen asimismo productores tradicionales (el destino de su producción tiende a ser el autoconsumo) y tecnificados (cuentan con sistemas de riego, preparan el terreno, utilizan semilla certificada y fertilizantes), aunque en esta última clasificación se esperaría en-

contrar más bien a medianos y grandes productores.

Según una encuesta del MAGAP (2010) a productores semi-tecnificados de maíz, el 23% de ellos prepara el terreno para la siembra, el 9% realiza siembra mecanizada (18% en Los Ríos), 12% utiliza riego y el 47% utiliza semilla certificada. Sin embargo, si observamos el uso de semilla certificada por provincia, Guayas es la de mayor porcentaje (81%), seguida por Loja (74%), Manabí (42%) y finalmente Los Ríos (33%). Se encontró además que todos los productores encuestados fertilizaban sus terrenos y aplicaban plaguicidas, aunque es conocido que las cantidades de estos insumos varían de acuerdo a la economía del productor.

En cuanto a las principales afectaciones climáticas que azotan la producción de maíz en el país sobresalen las plagas y las sequías, las cuales constituyeron entre el 80 y el 95% de las pérdidas por causas conocidas en todos los años del periodo 2002-2011, excepto por el 2008, cuando hubo un aumento de pérdidas por inundación.

Productividad en zonas investigadas

Los cantones escogidos para el análisis de productores maiceros semi-tecnificados fueron Ventanas en la provincia de Los Ríos, donde se halla la mayor superficie cultivada entre los principales cantones productores de maíz y un rendimiento promedio superior al nacional, y Paján en Manabí por tener uno de los más bajos niveles de rendimiento a nivel nacional. Los productores de Ventanas son miembros de la Federación Provincial de Organizaciones Comuni-

tarias Tierra Fértil y cultivan entre 3 y 5 ha. de maíz. Adicionalmente, estos productores cultivan cacao, arroz, soya, entre otros cultivos. Los participantes de Paján pertenecen a la Federación de Organizaciones Montubias Unidas por el Desarrollo de Paján (FOMUDEP) y cultivan entre 2 y 3 ha. de maíz. El resto de sus cultivos son de café, maní, arroz, achote, fréjol y yuca.

La productividad promedio de estos productores supera el promedio de sus respectivos cantones y, como era de esperarse, los rendimientos de los productores de Ventanas son mucho mayores a los de Paján (promedio en invierno de 8 TM/ha. vs. 3.6 TM/ha. respectivamente). En ambos casos los rendimientos son mayores en invierno que en verano debido a la falta de riego tecnificado. Se puede concluir que los productores entrevistados de Paján lograron mejores rendimientos que el promedio de su cantón debido a la participación activa de los miembros de la FOMUDEP en acuerdos y/o convenios con diferentes organismos como la Agencia de Desarrollo para Manabí y el MAGAP a través de su programa de escuelas rurales, los cuales han realizado un acompañamiento técnico a estos agricultores. FOMUDEP también tiene convenios con empresas como PRONACA para la compra del maíz y Ecuaquímica para la provisión de semillas e insumos.

En los casos de ambos grupos, se reconoce que el uso de semillas híbridas ha permitido aumentar los rendimientos de manera significativa. Los mayores rendimientos en Ventanas, se deben más bien a diferencias en la preparación del terreno (limpieza mecánica versus manual en Paján) y al mayor uso de insu-

mos (fertilizantes, herbicidas y plaguicidas), además de las ventajas climáticas y de suelos mencionadas previamente para la provincia de Los Ríos.

Estructura de costos en zonas investigadas

Los costos de los productores de Ventanas son alrededor de \$300 más elevados que los de Paján debido al mayor uso de insumos y a mayores costos post-cosecha. El costo de la mano de obra es más elevado en Paján por su mayor uso de la misma. La limpieza del terreno requiere 10 jornales que representan aproximadamente \$100, lo que en Ventanas se realiza con maquinaria por un costo mucho menor (\$30). Aunque no toda la mano de obra es contratada en Paján, un importante porcentaje sí lo es.

El precio oficial del maíz estaba al momento de este estudio en \$16.5 por el quintal seco y limpio (13% de humedad y 2% de impurezas), sin embargo éste no es necesariamente el precio recibido por los agricultores. En el caso de Paján, los productores asociados a la FOMUDEP llevan su producción a la asociación y reciben \$15.5 por quintal seco y limpio. Luego la federación comercializa el maíz en \$16.5, sirviendo el diferencial de \$1 para cubrir los costos relacionados a la comercialización. En el caso de los agricultores de Ventanas, ellos venden la mayor parte de su producción a intermediarios quienes pagan diferentes precios. Para hacer el análisis comparativo se asumió un precio de \$15.5 también para estos productores.

Debido a sus mejores rendimientos, el margen de ganancia promedio de los productores de Ventanas llega a \$3.4 por quintal, comparado a una ganancia

de apenas \$0.87 por quintal para el caso de Paján. Para llegar a una ganancia equivalente al salario mínimo vital actual (\$318 mensual), los agricultores de Ventanas requieren 2.7 ha., mientras que los de Paján necesitarían 16 ha. El tamaño promedio de los agricultores en estas asociaciones sugiere que los productores de Ventanas pueden llegar sin problema al nivel del salario mínimo, no así los de Paján. Cabe notar que muchos productores en ambas asociaciones suelen acceder a la urea subsidiada que facilita el gobierno; sin embargo, ésta no está asequible para todos o en las cantidades necesarias, situación común para los productores de todos los cultivos analizados en el estudio. En todo caso, de acceder a este fertilizante a menor valor, la ganancia por quintal en Paján podría subir a \$3.

Principales limitantes de la productividad

Los principales problemas que afectan el rendimiento del maíz y los factores que contribuyen a cada uno de estos problemas son los siguientes:

- Deficiente nutrición de las plantas y fuerte presencia de plagas. Los suelos dedicados al cultivo de maíz han sido empobrecidos por el manejo ineficiente de los recursos. Además los agricultores no tienen las herramientas pertinentes para el control de plagas. Cuatro variables se conjugaron para empobrecer el suelo y generar un ineficaz control de plagas: el alto costo de insumos, desconocimiento técnico por parte de los agricultores, el alto costo de mano de obra y el bajo capital de inversión.

Según el estudio realizado por el MAGAP en el 2010 en una muestra de agricultores, al momento de escoger la cantidad de fertilizante a usar en los cultivos, del 80 al 90% de ellos deciden basados en las cantidades utilizadas anteriormente o en limitantes financieras, mas no en las recomendaciones de expertos. Según este mismo estudio, la utilización de fertilización química está altamente extendida (casi el 100% de los cultivos), en vez de la fertilización mixta u orgánica. Estos datos indican la falta de conocimiento de los productores respecto al tratamiento de los suelos, dando como consecuencia el empobrecimiento de los mismos. Asimismo, solo entre 30% y 45% de los encuestados utiliza la dosis recomendada de plaguicidas en sus cultivos.

- Ausencia de riego en época seca y suelos no mecanizados. Estos dos problemas se deben al bajo capital de inversión. Este bajo capital ha sido a su vez agravado por la insuficiente disponibilidad de almacenamiento para el producto que procure un mejor precio al maíz, y por la competencia de las importaciones. La falta de capacidad de almacenamiento ha sido un factor limitante para nuestros productores maiceros. Este límite en almacenamiento y la baja producción en la época seca han dado como resultado dos problemas de mercado: un exceso de oferta de maíz durante la cosecha de invierno (la cual sale entre Abril y Junio) y una escasez de la misma durante el resto del año. Dicha deficiencia ha provocado las importa-

ciones y la falta de capital de inversión para los productores. No obstante, con la obligación impuesta por el gobierno para que la industria consuma el maíz nacional, con la adquisición tanto por parte del gobierno como por parte de la industria de silos bolsa -los cuales aumentan la capacidad de almacenamiento del maíz-, y con la entrega por parte del gobierno de kits con insumos y semillas de alto rendimiento, el país se está acercando a la autosuficiencia en este producto.

Costo de los factores domésticos

Los productores de Ventanas sí resultan competitivos, con un CFD de 0.85, mientras que los productores de Paján no lo son (CFD = 1.07), y esto a pesar del mayor valor de la tierra imputado para el caso de Ventanas. Lo que lleva a la competitividad a los agricultores de Ventanas son los altos rendimientos que obtienen, 50% más altos que los de Paján. Sin embargo, una disminución de 10% en dichos rendimientos llevaría a estos productores a no ser competitivos, lo que refleja su vulnerabilidad ante efectos climáticos adversos.

Los agricultores de Paján llegarían a un CFD menor a 1 si se aumenta el precio que reciben de \$15.5 a \$16.5 (CFD = 0.97) pero el resultado es mejor si el precio se mantiene pero los rendimientos aumentan 10% (CFD = 0.92). Sin embargo, para mejorar los rendimientos se requieren mayores costos de producción. Se probó el cambio del CFD si aumentan tanto los costos de abonos y agroquímicos como los rendimientos en 10%, llegando a un CFD de 0.98, lo cual aún

llevaría a los agricultores a ser competitivos pero vulnerables ante cualquier efecto negativo en las variables.

Se utilizó también para el análisis costos recogidos por el MAGAP que reflejan un cultivo altamente competitivo (casi el doble que el de Ventanas), el cual se caracteriza por menor de uso de mano de obra y mayor uso de maquinaria; por un gasto de insumos similar al de Ventanas y rendimientos un poco mayores. Este resultado sugiere el potencial de competitividad del sector maicero ecuatoriano en caso de avanzar hacia la tecnificación.

Conclusiones y recomendaciones

Se ha mostrado de manera resumida la situación en cuanto a productividad y competitividad que enfrentan los productores de banano, arroz, cacao y maíz duro, cultivos de gran importancia para la Costa ecuatoriana y para la economía del país en general. Estos cultivos son producidos en su gran mayoría por pequeños y medianos agricultores, la mayor parte de los cuales se encuentra dentro del tipo semi-tecnificado o, según la clasificación del MAGAP y CLIR-SEN, dentro del tipo mercantil y combinado, a excepción del banano, que se encuentran entre los sistemas empresarial y combinado. Se trata entonces principalmente de agricultores orientados al mercado, que se esfuerzan por mantener su actividad, pero en muchos casos con una restringida visión de negocios y con importantes limitantes técnicos y de mercado que enfrentar.

Los datos secundarios indican que la productividad del maíz duro ha mejorado en los últimos años, en especial du-

rante el 2012, gracias a la masiva adopción de semilla certificada por parte de los productores. El banano, por su parte, muestra una mejora progresiva en la productividad, pero resulta difícil por parte de los expertos atribuir el incremento, en especial el observado en el 2011, a la actividad de los pequeños productores. En el caso del cacao, se observa una mejora continua desde el año 2008, pero ésta corresponde a la creciente siembra de cacao CCN-51, mientras que la productividad del cacao Nacional parece más bien haberse reducido. Por último, en el caso del arroz, la productividad no ha mostrado un crecimiento continuo, sino un comportamiento errático durante el periodo de análisis. En todos estos casos, al realizar comparaciones a nivel internacional se observa que la productividad del pequeño y mediano agricultor ecuatoriano necesita mejorar (o continuar mejorando en el caso del maíz) con el fin de elevar su nivel de competitividad.

En todos los casos estudiados, los problemas de mercado tanto del producto como de semillas e insumos, tienen un efecto importante sobre la productividad al afectar al capital disponible para el cultivo. Asimismo, para todos los cultivos se observa que la organización de los productores y la coordinación con agentes estratégicos como compradores y proveedores de insumos llevan a resultados bastante positivos.

El crédito agrícola es también un tema bastante sensible para estos agricultores, quienes requieren mayor acceso a fuentes formales de crédito debido al menor costo de las mismas en comparación con las fuentes informales a cuales suelen acudir.

En base a este análisis se presentan las siguientes recomendaciones generales para los hacedores de política agraria, con el fin de llegar a un estímulo efectivo de la actividad agrícola:

- Inversión en investigación y desarrollo de mejores semillas, apropiadas para las diferentes zonas de cultivo; de insumos cuidadosos con el medio ambiente, así como de técnicas de cultivo y de maquinaria sencilla (por ejemplo, sembradoras y cosechadoras), adecuadas a la realidad de los pequeños agricultores.
- Aumento y mejora de la cobertura de servicios de extensión, tomando en cuenta también que lo que se requiere es un acompañamiento constante. Un servicio de extensión efectivo redundaría no solo en una mayor productividad agrícola sino también en una reducción de la migración campo-ciudad, lo cual a su vez contribuiría a moderar los costos de mano de obra en el campo.
- Ejecución de análisis de suelos, empezando por las zonas de producción más intensiva, con el fin de implementar estrategias adecuadas para la recuperación de materia orgánica. Esto podría conseguirse con descanso de los suelos (barbecho) y/o con enmiendas orgánicas.
- Mayor inversión en irrigación. Debe notarse aquí los esfuerzos positivos del gobierno por atender a este tema a través del Plan Nacional de Riego y Drenaje (2011-2026) que tiene como objetivo desarrollar los sistemas de riego y drenaje, ampliando su disponibilidad, mejorando su eficiencia y facilitando la participación efectiva de la comunidad agrícola. Adicionalmente, puede pensarse en el diseño de tecnologías de riego simplificadas y así más accesibles para pequeños productores.
- Educación y capacitación efectiva en el campo, que lleven a un cambio en la mentalidad del agricultor, hacia una visión empresarial y responsable. Para esto se requiere inversión en educación, siendo una parte importante de ella la educación en valores, que les ayude a tomar decisiones correctas en cuanto al uso de su tiempo y su dinero, así como a elevar su autoestima. Esto podría materializarse con esfuerzos de educación y capacitación atados a programas de crédito bajo términos favorables para los participantes.
- Coordinación entre los actores de las cadenas de valor. Otros miembros de la cadena pueden afectar negativamente al agricultor y por tanto a los incentivos para mejorar la productividad. Existe la necesidad de llegar a acuerdos entre actores, de forma que la producción se lleve a cabo de una manera planificada, con una visión común. Aunque el Estado no es un actor en estas cadenas, puede contribuir generando el ambiente propicio para la colaboración entre los participantes, en especial incentivando a los grandes actores a buscar alianzas con los productores, que al ser el eslabón más débil de la cadena tienen menor poder de negociación.
- Regulación de precios de los insumos (o regulación del poder de mer-

cado). Este tipo de regulación es muy necesaria para la agricultura en todo tiempo y en especial al momento de implementar nuevas políticas intencionadas en beneficiar a los productores.

- Generación de un marco institucional de crédito agrícola que amplíe el financiamiento disponible en función de la priorización de los fondos, de acuerdo tanto a la importancia de los cultivos en la economía nacional, como al peso de pequeños y medianos agricultores en la producción de los mismos.
- Inversión en el mejoramiento y la recolección continua de información agrícola que permita la estimación adecuada de los rendimientos promedio por áreas productivas, así como conocer de forma más precisa y consistente los diversos costos de producción, información de gran utilidad al momento de fijar precios oficiales o referenciales. Es necesaria la coordinación constante entre las instituciones del Estado involucradas en la recolección de la información.

Referencias

- AEBE
2011 *Anuario*. Departamento de Estadísticas.
- Banco Mundial
2008 *Agriculture for development. World Development Report*. Washington.
- BID
2014 *La próxima despensa global: cómo América Latina puede alimentar al mundo*.
- FAO
2004 *La economía mundial del banano: 1985-2002*. Roma.
- INEC
2010 *Sistema agroalimentario del maíz*.
- INEC
2010b *Sistema agroalimentario del arroz*.
- INIAP
2010 *Documento técnico sobre características de la producción y costos de Cacao*.
- Larraín, F. y Sachs, J.
2002 *Macroeconomía en la economía global*, 2da. edición. Buenos Aires: Pearson Education.
- MAGAP
2010 *Diagnóstico de los factores que influyen en la productividad del cultivo de maíz amarillo duro*. (Abril).
- MAGAP
2012 *Proyecto de reactivación del café y cacao nacional fino de aroma*. (Noviembre).
- MAGAP, CLIRSEN y SENPLADES
2012 Proyecto: "generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional" (Julio).
- Plan Nacional de Riego y Drenaje. <http://es.scribd.com/doc/96314887/PLAN-NACIONAL-DE-RIEGO-Y-DRENAJE>.

ANÁLISIS

Intercambios discursivos. Historia migratoria de los conceptos del movimiento indígena ecuatoriano

Philipp Altmann*

El movimiento indígena ecuatoriano pudo atraer atención mundial con sus propuestas de un cambio radical de la sociedad y del Estado a partir del levantamiento indígena del Inti Raymi de 1990. Más allá de movilizaciones masivas que en algunos casos pudieron paralizar al país entero y contribuir a la caída de dos presidentes, estas acciones fueron foros para la presentación de propuestas políticas novedosas que prometieron pensar al Ecuador de otras formas. Ya en los 1970 y 1980 se había desarrollado dentro del movimiento indígena un discurso que busca unir la perspectiva étnica o identitaria con la tradicional perspectiva clasista. Este discurso se formó alrededor de los conceptos territorialidad, nacionalidad y plurinacionalidad – conceptos que ya tenían una historia en otras partes del mundo. Más tarde, fue completado por el concepto de interculturalidad (alrededor de 1995) y el de Buen Vivir (alrededor de 2002). El conjunto de estos conceptos promete construir un Estado y una sociedad equitativa que termina con el paternalismo, racismo y la exclusión y las otras manifestaciones de colonialidad y colonialismo.

La Constitución de 1998 declaró al Ecuador como un estado «pluricultural y multiétnico» (Art. 1), reconoció la existencia de los pueblos indígenas y sus lenguas y estableció leyes de autonomía territorial. La Constitución de 2008, declara al Ecuador un estado «intercultural, plurinacional» (Art. 1) y detalla más los derechos autonómicos de lo que ahora se reconoce abiertamente como nacionalidades indígenas. Este cambio discursivo se debe en gran parte al movimiento indígena ecuatoriano un actor social central

del país, durante 1990 y aún en su período de crisis en los 2000.

El movimiento indígena abarca un rango amplio de funciones y estructuras, pero es sobre todo un movimiento social que representa a ciertos grupos y quiere difundir sus ideas y demandas en toda la sociedad y el estado, hacia lograr que se cumplan. Dado que es un movimiento social, las organizaciones indígenas entran en competencia entre sí y con organizaciones de otros movimientos sociales por recursos y miembros. Es una competencia por la capacidad de imponer de-

* FU Berlin, PhilippAltmann@gmx.de

mandas y ofrecer buenas perspectivas de una mejora real para los miembros. Pero también es una competencia por un «predominio simbólico: cuál [organización] tiene los mejores programas, tácticas y líderes para obtener objetivos» (Zald/McCarthy, 1979: 3). Esto puede pasar por «la conquista de símbolos clave» (Zald, 1979: 13) capaces de contener las esperanzas e ideas de los miembros y movilizar recursos para la organización. Los símbolos clave pueden ser materiales, como banderas o retratos, o inmateriales, como nombres, canciones o conceptos políticos que resumen las demandas centrales de la organización. Sí son exitosos y atraen recursos y miembros, otras organizaciones intentarán copiar estos símbolos claves, de una forma que ellas puedan ofrecer un símbolo claramente distinguible y mejor adaptado para sus objetivos (Zald, 1979: 13-14). En esto no es de mucho interés si los conceptos políticos -entendidos como símbolos clave- reflejan la realidad, sino se trata de si la organización es capaz de movilizar con este concepto y el discurso donde se ubica (Becker, 2008: 173).

La mayoría de los movimientos sociales tiene conexiones transnacionales, o sea relaciones estructurales, individuales o de discurso con otros movimientos sociales, sean estos de otros países o en sí inter- o transnacionales. Aquí, la transnacionalidad no se limita a lo que Della Porta y Tarrow llaman «acción colectiva transnacional» (Della Porta/Tarrow, 2005: 2-3), campañas internacionales coordinadas por redes de activistas de diferentes países que se dirigen contra actores nacionales o internacionales. Más bien, se trata de conexiones estructurales que se basan en la

búsqueda permanente de aliados y recursos por las organizaciones sociales. Estas conexiones pasan por tres procesos centrales de la transnacionalización: difusión, domesticación y externalización. Difusión se refiere a la extensión de ideas, prácticas y discursos de movimientos sociales de un país a otro. Para esto, no son necesarias conexiones directas, sino que puede pasar por la adaptación de los contenidos, también mediante agentes. Domesticación se refiere a la adopción de conflictos externos en el país por un cierto movimiento social. Externalización se refiere a la inclusión de instituciones supranacionales en conflictos nacionales (Della Porta/Tarrow 2005: 2-3). Aunque se puede ver los tres fenómenos en el movimiento indígena ecuatoriano, aquí se prestará especial atención a la difusión que en varias ocasiones tuvo gran influencia en el desarrollo del discurso de este movimiento. De hecho, y como este artículo va a demostrar, este desarrollo discursivo pasó entre diferentes actores internacionales y sus agentes nacionales que intentaron influir de diversas maneras en el movimiento indígena en el Ecuador. No obstante, este movimiento se ha mostrado capaz de integrar ciertos contenidos discursivos, dejando de lado a otros, y así pudo construir un discurso único y original que mantuvo su autonomía frente a influencias externas.

Para facilitar la investigación los conceptos políticos -entendidos como unidades discursivas pequeñas que resumen en sí grandes partes del discurso y de las demandas del movimiento- van a estar en el foco. Así, los intercambios discursivos van a ser interpretados como migraciones conceptuales. Para mante-

ner el texto corto, se analizará solamente los conceptos políticos centrales que hasta hoy definen el discurso del movimiento indígena.

Conceptos

Nacionalidad Indígena (primera adaptación)

A mediados de los 1920, se fundaron las primeras organizaciones indígenas locales que décadas más tarde participarán en la creación de la primera organización indígena nacional (Lechón, 1976: 91-92). Como Marc Becker ha demostrado, la auto-organización indígena pasa al mismo tiempo que el nacimiento del partido socialista que poco más tarde se afiliará a la Internacional Comunista (Comintern) y desde el principio comparte miembros con las organizaciones indígenas (Becker, 2002: 214). En su Sexto Congreso en 1928, la Comintern pudo contar con mayor participación de América Latina y así extender su influencia (Becker, 2002: 194). Esto se mostró sobre todo en la adopción de las ideas de Lenin y Stalin acerca de los conceptos de nacionalidad y nacionalismo (Becker, 2002: 208-209). Basado en esto, la «Comintern defendió los derechos de autodeterminación de las minorías nacionales, incluyendo el derecho de separarse de las estructuras estatales opresivas.» (Ibid 2002: 191-192). De esto, dedujo la «propuesta de crear una República Indígena entre los pueblos quechua y aymara en la región Andina» (Ibid 2002: 192) que combinó con el orden a los comunistas locales de aliarse

con las minorías nacionales «con el fin de organizar movimientos revolucionarios nacionales para luchar por su autodeterminación.» (Ibid 2002: 195) Así, la Comintern entendió a los indígenas como «una nacionalidad subyugada [cuya] liberación se lograría con la formación de una nación-estado independiente.» (Ibid 2002: 192) A partir de este momento, la Comintern difundió el concepto de nacionalidades indígenas en América Latina y los Andes, incluyendo su apoyo a la auto-determinación nacional o liberación nacional de éstas. «Nacionalidades indígenas eran la clave en como la Comintern conceptualizó su lucha en los Andes.» (Becker, 2011: 195).

De esta forma migró el concepto de nacionalidad al Ecuador. Ya apareció en el contexto de la candidatura por la presidencia de Ricardo Paredes en 1933, que entendió a «Indios y Negros no sólo como clases explotadas y oprimidas, sino también como nacionalidades oprimidas» (Manifiesto del Bloque Obrero-Campesino, en Becker, 2011: 192). Cuando en 1935 se crea la Conferencia de Cabecillas Indígenas como primer intento de una organización indígena nacional, este concepto formará la base de su discurso. En un manifiesto al cierre del evento hay referencias explícitas a:

«la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Rusia), país que dio [...] apoyo decidido a todas las nacionalidades que en otra época estaban oprimidas (como lo están las nacionalidades indígenas en nuestro país)» (Conferencia de Cabecillas Indígenas 1935).¹

1 Muchas de estas fuentes pueden ser consultadas en el archivo ecuatoriano de Marc Becker (<http://www.yachana.org/earchivo/>)

Algunos meses más tarde, los organizadores del congreso aclaran qué es lo que define a los indígenas y los diferencia con los mestizos:

«Los Indios tienen lenguas que hablan sólo ellos (el quichua, el cayapas, el cofan, etcétera), tienen sus ropas y costumbres propias, pertenecen a razas parecidas y a nacionalidades o pueblos que hace más de cuatrocientos años vivían libres sin estar sometidos como hoy a los blancos y mestizos.» (Conferencia de Cabecillas Indios 1936, en: Becker, 2011: 196)

De esta forma, el discurso alrededor del concepto de nacionalidad y el derecho a la auto-determinación se estableció en el pensamiento político no sólo del naciente movimiento indígena, sino también del Partido Comunista Ecuatoriano (PCE) (Becker, 2011: 196-197).

Tanto dentro del partido, como del movimiento y su organización nacional FEI², fundada en 1944, este discurso se mantuvo vivo, como lo demuestran los congresos del PCE en 1957 y 1968, donde se habla de «elementos nacionales» (Becker, 2011: 197) que tienen los indígenas. Todavía a mediados de los 1970, Miguel Lechón, entonces presidente de la FEI, utiliza un discurso nacionalista para hablar de los indígenas:

«Las poblaciones indígenas, que en muchos países constituyen minorías nacionales, entendiéndose en este concepto no sólo el número sino sus características propias de ser una nación con su propio idioma, cultura, costumbres, tradiciones, territorio, economía, etcétera» (Lechón, 1976: 85-86).

El debilitamiento del concepto de nacionalidad en su versión comunista se debe al debilitamiento del PCE y de la FEI, que en la década de 1960 perdieron una gran parte de su capacidad movilizadora a favor de organizaciones no-comunistas.

Nacionalidad Indígena (segunda adaptación)

La segunda entrada del concepto de nacionalidad indígena al Ecuador pasó en 1970 a través de la antropología latinoamericana. Aún sin recepción en el país, una antropóloga ecuatoriana del Instituto Indigenista Interamericano en México utiliza este concepto para analizar las relaciones interétnicas en Otavalo (Villavicencio 1973). Ella describe como nacionalidad

«Al grupo humano unido por vínculos especiales de homogeneidad cultural (grupo étnico), poseedor de un sistema económico y político tal, que le conduce a una influencia mayor dentro de la sociedad global. Siempre el concepto de nación nos refiere a poder político y económico. Es decir, un grupo étnico podría convertirse en una nacionalidad en el momento en que su influencia político-económica y social rebasase sus límites como grupo local, para cobrar importancia en la esfera nacional. Para ello es importante que el grupo étnico abarque una población amplia, no circunscrita únicamente a una localidad sino más bien a una región, y que entre esta población exista una comunicación tal que permita la constitución de una similitud cultural, social y económica importante.» (Villavicencio, 1973: 6).

2 Federación Ecuatoriana de Indios.

Durante los años setenta, el concepto de nacionalidad pudo establecerse en el discurso de la antropología en México. Prueba de esto puede ser la edición de un número especial «Las nacionalidades indígenas en México» por una revista especializada en 1979. Allí, los editores llegan a una definición no-leninista de nacionalidad:

«La nacionalidad es una etnia que se ha asumido a sí misma, creando una demanda política colectiva que la afirma en cuanto tal. Es decir, [...] una etnia es una nacionalidad en sí, pero que necesita asumirse políticamente para sí, si desea constituirse como nacionalidad.» (Barabas/Bartolomé 1979: 7).

En estos años, el concepto de nacionalidad indígena es difundido por dos antropólogos en el Ecuador. El marxista ruso Yuri Zubritsky lo define siguiendo al viejo término. Para él, la «gran masa indígena continúa viviendo no solamente bajo el yugo de una dura explotación, sino también en condiciones de nacionalidad oprimida.» (Zubritsky, en: Almeida 1979: 14). Su alumna, la antropóloga ecuatoriana Ileana Almeida, fue la persona que difundió el concepto renovado - con referencias explícitas no sólo a su maestro, sino también a Stalin (Almeida 1979: 16). Ella habla de «categorías marxistas» (Almeida 1979: 14) que sirven para ubicar al pueblo kichwa en un proceso histórico. Nacionalidad

«define a un grupo humano estable que comparte un territorio, una forma de vida económica, una cultura y una lengua. Como fenómeno histórico precede a la nación.» (Almeida 1979: 15).

Almeida destaca que no necesariamente es sólo una nacionalidad que se transforma en nación sino que «algunas naciones se han conformado sobre la base de varias nacionalidades» (Almeida 1979: 16).

El trabajo de Almeida y Zubritsky condujo a una re-animación del concepto de nacionalidad - generalmente sin el trasfondo marxista. Dentro del movimiento indígena, dos organizaciones indígenas fundadas en 1980, incorporan la importancia de este concepto renovado. Se crearon la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE) (Becker 2011: 200) y -un mes más tarde- el Consejo de Coordinación de las Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONACNIE), predecesora de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), fundada en 1986 y desde fines de los 1980 la mayor organización indígena nacional. En 1984 la organización nacional indígena, en proceso de constitución, adapta el nuevo concepto en un discurso coherente, la definición de Almeida está aún presente como trasfondo. Nina Pacari habla de «elementos estatales» (Pacari, 1984: 115-116) cuando describe la nacionalidad Kichwa y destaca que la «consolidación de la nacionalidad y el Estado Quichua fueron interrumpidos por la invasión española.» (Ibid 116). Partiendo de esta visión, define la lucha de las nacionalidades indígenas como una lucha por su liberación y autodeterminación (Ibid 115). Define a la nacionalidad kichwa como «un pueblo con una lengua común, una cultura común, un territorio común y vínculos económicos

comunes.» (Ibid 115). Con esto se acerca a la definición que se manejaba en los ámbitos académicos de esta época:

«Una nacionalidad es en general aquella población que considera pertenecer a un pasado cultural, económico, político común y se considera con derecho al control sobre un territorio y a la autodeterminación o al menos reivindica un proyecto común a la etnia.» (León 1983: 8).

También entre las organizaciones de la izquierda no-indígena se difundió el concepto de nacionalidad indígena (Becker 2011: 198), su máxima expresión proviene de la acción coordinada entre el Partido Socialista y diversas organizaciones indígenas, a través de la elaboración del proyecto de una Ley de nacionalidades entre 1987 y 1988 (CEAI, 1988: 2/4). En este proyecto, nunca debatido en el parlamento, se reconoce la existencia de «nacionalidades indígenas [que] buscan su expresión en la mantención y desarrollo de su territorialidad, cultura, lengua y formas de organización económica, dentro del mismo Estado ecuatoriano.» (CEAI, 1988: 8-9). Estas nacionalidades se definen «como aquellos que se asientan en el territorio nacional y viven la continuidad social y cultural, de pensamiento y organización de las comunidades que poblaban América antes de la conquista europea.» (Ibid: 9-10).

Plurinacionalidad

Aunque el concepto de nacionalidad indígena ya en sus formulaciones en la antropología mexicana estaba ligado a la idea de «un estado pluriétnico y plurinacional» (Barabas/Bartolomé,

1979: 7), los dos conceptos interrelacionados llegaron al Ecuador con una distancia de cinco años. Es en un número especial de la revista *Cuadernos de Nueva* en 1983 que aparece por primera vez la formulación de la idea de una reestructuración multi- o plurinacional del estado. Allí, dos sociólogos demandan un cambio profundo en las relaciones entre indígenas y mestizos en el estado y la sociedad ecuatoriana. Manuel Chiriboga deriva de esto «la constitución de un país pluriétnico y plurinacional» (Chiriboga 1983: 123) – sin definir los conceptos más. Jorge León, quien estudió en Canadá, se basa en la definición política de nacionalidad –con referencias a un derecho a la autodeterminación– para exigir que se ponga «término a la dominación étnica» (León 1983: 8), ya sea por la creación de un Estado multinacional donde «las nacionalidades no son únicamente reconocidas, sino que comparten los centros de decisión» (León 1983: 8) o por la de uno multiétnico, donde «las etnias diversas tienen derecho al reconocimiento de sus particularidades: lengua, educación, costumbres, organización agraria y comunitaria, etcétera» (Ibid: 8).

Poco más tarde, este concepto entra en el discurso del movimiento indígena. Otra vez, el texto de Nina Pacari sirve de vanguardia. En su visión, los indígenas son «parte de los explotados de este país, pero también [son] dominados política y culturalmente porque [son] nacionalidades oprimidas.» (Pacari 1984: 118-119). Así, reanima la doble visión de los indígenas como explotados en cuanto clase y dominados en cuanto pueblo (Ibid: 121) que se mantiene hasta hoy. La solución ve en «la creación

de un Estado verdaderamente multinacional y pluricultural en el cual cada nacionalidad tenga derecho a la autodeterminación» (Ibid: 119) y a «la propiedad de su territorio» (Ibid: 122). Este estado se distingue de los esfuerzos de integración anteriores, la «multinacionalidad conlleva de hecho la pluriculturalidad porque cada pueblo mantiene su propia cultura.» (Ibid: 119).

La primera formulación integral, respaldada por diferentes organizaciones indígenas y no-indígenas, del nuevo concepto aparece en el proyecto de Ley de nacionalidades donde se define «al Ecuador como Estado plurinacional y multiétnico» (CEAI, 1988: 8). En el primer artículo de la propuesta de ley se puede leer:

«La República del Ecuador es un Estado plurinacional en el que participan los pueblos indígenas con su cultura, organización y derechos, especialmente el de la autodeterminación que esta Ley garantiza y norma.» (CEAI 1988: 17).

En su Proyecto Político de 1994, la CONAIE recoge críticas y revisa puntos débiles de su propuesta. Define al nuevo concepto de forma más amplia:

«El Plurinacionalismo propugna la igualdad, unidad, respeto, reciprocidad y solidaridad de todas las Nacionalidades que conformamos el Ecuador. Reconoce el derecho de las Nacionalidades a su territorio, autonomía política-administrativa interna, es decir a determinar su propio proceso de desarrollo económico, social, cultural, científico y tecnológico; para garantizar el desarrollo de

su Identidad Cultural y Política: y por ende al desarrollo integral de la Nación.» (CONAIE 1994: 12).

Interculturalidad

En el Congreso Internacional de Americanistas de 1970, los antropólogos venezolanos Esteban Mosonyi y Omar González presentan por primera vez su visión de una educación intercultural para los indígenas. Esta educación les permite mantener su cultura en el contacto con otras culturas y al mismo tiempo fortalecerla mediante «la inserción selectiva de configuraciones socio-culturales procedentes de sociedades mayoritarias» (Mosonyi/González 1975: 307-308). Así, «tiene un carácter claramente identitario y reivindicativo.» (Walsh, 2000: 12). No obstante, es recién a fines de 1970 y principios de 1980 que este nuevo paradigma se manifiesta en el cambio de «la educación bilingüe `bicultural´, por la educación `intercultural´ bilingüe» (Ibid: 11). En este proceso se mostraron muy activos «organismos extranjeros y educadores blanco-mestizos» (Ibid: 13), en el Ecuador sobre todo la agencia alemana de cooperación técnica GTZ que en 1986 hizo un convenio con el gobierno y la CONAIE.

Poco después de la formulación definitiva de la plurinacionalidad en el Proyecto Político de la CONAIE, aparece el concepto de la interculturalidad como alternativa en el establecimiento de un estado y una sociedad pluralista. La FENOCIN³ se reorganiza en 1995, después de un largo período de crisis (FENOCIN

3 Federación Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Negras.

2004: 18). La organización, antes sindicalista y hasta cierto grado poco abierta hacia lo étnico, «se autoreconoce como pluriétnica, intercultural, democrática, que lucha por un desarrollo sustentable, equitativo, con enfoque de género y generacional.» (FENOCIN 1999: 53). Ahora, «se esfuerza por construir un país pluricultural, en el que se respeten las diferencias, pero al mismo tiempo se creen organismos pluriculturales y un pensamiento intercultural que le de viabilidad.» (Ibid: 103). Con el énfasis en pluriculturalidad e interculturalidad, expresamente se distinguen de la línea de la CONAIE que lo consideran como fundamentalismo étnico, porque «según ellos no ve otros factores que la etnia (Ibid: 150). A esto contraponen su plan de «al mismo tiempo, construir la interculturalidad, como la autonomía de las sociedades indígenas y afroecuatorianas.» (FENOCIN 1999: 150). La visión de una interculturalidad para la FENOCIN es

«eje central de la propuesta política para la construcción de la nueva sociedad, en diversos aspectos: pluralidad jurídica, educativa, de lengua, de identidad y en materia de salud. Se plantea en todos los casos, tanto reforzar la cultura propia de los indios y negros, como construir un puente comunicacional con la cultura mestiza. [...] Pero lo más importante, es lograr interpenetraciones de estos sistemas, de manera que la educación, por ejemplo, un mestizo debe ser educado en un conocimiento profundo de las culturas andinas, amazónicas y afroecuatorianas.» (FENOCIN 1999: 156).

La interculturalidad se convierte en «proyecto del país y factor clave para la participación ciudadana, convivencia

social y concertación de las capacidades y recursos de los ecuatorianos, frente a los problemas nacionales.» (FENOCIN, 2004: 39).

La CONAIE, como la mayor organización indígena, supo apropiarse rápidamente del nuevo concepto y lo integró en su discurso en la segunda versión de su proyecto político en 1997. Allí, se hace parte central de la construcción de un estado plurinacional (CONAIE, 1997: 12) o sea que la CONAIE estableció una relación directa entre la interculturalidad y la plurinacionalidad, concepto que estaba destinado a criticar.

Sumak Kawsay

En 2000 aparece el nuevo concepto Suma Qamaña en Bolivia, en el contexto de una serie de eventos bajo el título Diálogo Nacional 2000 que se enfoca en aspectos culturales del desarrollo. La GTZ participa en este proceso y organiza una sección de sus actividades donde colabora con la Federación de Asociaciones Municipales bajo el nuevo nombre. De este trabajo sale un gran número de publicaciones que define el Suma Qamaña además, lo traduce a otras lenguas y lo difunde a nivel nacional e internacional (Medina, 2011). Aunque el nuevo concepto retoma contenidos que ya antes estaban presentes, puede ser considerado «una invención posmoderna de los intelectuales aymaras del siglo XXI (que no dejan de ser indígenas)» (Uzeda s.f.: 20) y así una innovación cultural por una «elite intelectual aymara, formada en una tradición académica antropológica, etnológica o etnohistórica.» (Uzeda s.f.: 2).

Poco más tarde, el concepto es introducido en el Ecuador por un artículo del periodista e indígena amazónico Carlos Viteri Gualinga. Allí destaca que no existe concepción de desarrollo entre los pueblos indígenas en la Amazonía.

«Mas existe una visión holística acerca de lo que debe ser el objetivo o la misión de todo esfuerzo humano, que consiste en buscar y crear las condiciones materiales y espirituales para construir y mantener el 'buen vivir', que se define también como 'vida armónica', que en idiomas como el runa shimi (quichua) se define como el 'alli káusai' o 'súmac káusai'.» (Viteri, 2002: 1).

Esta visión va más allá de la satisfacción de necesidades básicas (Ibid: 1-2) dado que se basa en el conocimiento necesario «para la gestión de las bases locales ecológicas y espirituales de sustento y resolución autónoma de las necesidades» (Ibid: 2), adaptadas al entorno. Este conocimiento se ubica en personas sabias, capaces de explicar la relación entre lo material y lo espiritual que define la selva y la tierra (Ibid: 3). Viteri destaca que esta visión del mundo no sólo es una recreación de conocimientos tradicionales, sino también una adaptación de concepciones exteriores (Ibid: 5).

El movimiento indígena se apropia del nuevo concepto en el contexto de la lucha de las comunidades indígenas de la Amazonía contra la explotación de petróleo en sus territorios (Sarayaku, 2003: 1). En 2003, una organización local llamada Territorio Autónomo de la Nación Originaria del Pueblo Kichwa de Sarayaku, publica un manifiesto bajo el título de 'El libro de la vida de Sara-

yaku para defender nuestro futuro'. En este texto desarrolla su visión de «Sumak Kawsay, la vida en plenitud.» (Ibid: 10) o «la vida en armonía» (Ibid: 26) que se basa en una espiritualidad que reside en los sabios y las mujeres e implica sólo «aprovechar lo necesario [...] [y] dar tiempo de regeneración a la naturaleza, para poder renovar nuestra propia vida.» (Ibid: 3). El territorio tradicional de los indígenas adquiere una posición central en el Sumak Kawsay, los conocimientos que permiten armonía y regeneración se refieren justamente a este territorio y no son fácilmente transferibles (Ibid: 3-4). Por esto, la organización demanda «[l]a declaratoria de nuestro territorio ancestral como zona de interés biológico, cultural e histórico para el país y la humanidad» (Ibid: 26-27) manejada por los propios indígenas de forma autónoma.

En el contexto de la constituyente 2008, el concepto del Buen Vivir adquiere mayor influencia, también por los intentos de algunos intelectuales mestizos de adaptarlo para el país entero. En el mismo año, el coautor del manifiesto de Sarayaku (2003: 1) y presidente de esta organización en 2003, Marlon Santi, es elegido presidente de la CONAIE con lo que el nuevo concepto es integrado en el discurso del movimiento indígena nacional. La CONAIE se propone desarrollar «un modelo económico de vida basado en el Sumak Kawsay» (CONAIE 2011: 7).

Resumen

Los conceptos centrales en el discurso del movimiento indígena ecuatoriano son producto de intercambios dis-

cursivos y migraciones conceptuales: todos han sido adaptados desde discursos externos, a veces de otros movimientos sociales, a veces de ámbitos académicos o de la cooperación al desarrollo. Las fuentes directas se ubican en Rusia, México, Bolivia o en un contexto internacional. No obstante, las migraciones conceptuales no llevaron a un control externo del discurso del movimiento indígena en el Ecuador – éste pudo mantener su autonomía, integrando los conceptos en su discurso de una forma que lo complete y no cambie su fondo. Es así como este movimiento no sólo no cayó bajo un control discursivo externo, sino que se pudo posicionar como vanguardia nacional e internacional en el manejo de ciertos conceptos. Allí destacan los conceptos nacionalidad indígena, plurinacionalidad y *sumak kawsay* que aún con fuentes externas se pudo interiorizar y -en la definición del movimiento indígena ecuatoriano- difundir.

Bibliografía:

- Almeida, Ileana
1979 «Consideraciones sobre la nacionalidad kechua», Instituto Otavaleño de Antropología, *Lengua y Cultura en el Ecuador*, Otavalo, Instituto Otavaleño de Antropología, pp. 11-48.
- Barabas, Alicia/Bartolomé, Miguel
1979 «Presentación (las dinámicas étnicas)», *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 97, *Las nacionalidades indígenas en México*, pp. 5-10.
- Becker, Marc
2002 «Mariátegui y el problema de las razas en América Latina», *Revista Andina* 35, pp. 191-220.
- Becker, Marc
2008 *Indians and Leftists in the Making of Ecuador's Modern Indian Movements*, Durham/London, Duke University Press.
- Becker, Marc
2011 «Indigenous Movements from Oppressed Nationalities to an Ethno-Nationalist Discourse», Hunefeldt, Christine/Zamosc, Leon, *Ethnicity from Various angles and Through Varied Lenses*, Brighton, Sussex, pp. 192-208.
- Chiriboga, Manuel
1983 «La cuestión indígena en el Ecuador», *Cuadernos de Nueva 7*, pp. 122-124.
- CEAI (Comisión Especial de Asuntos Indígenas)
1988 *Proyecto de Ley de Nacionalidades Indígenas*, Quito, Congreso Nacional de la República del Ecuador.
- CONAIE
1994 *Proyecto Político de la CONAIE*, Quito, CONAIE.
- CONAIE
1997 *Proyecto Político de la CONAIE*, Quito, CONAIE.
- CONAIE
2011 *Informe del Gobierno de los pueblos y nacionalidades al IV Congreso de la CONAIE. Enero 2008-Marzo 2011*, <http://movimientos.gn.apc.org/imagen/INFORME%20DEL%20GOBIERNO%20DE%20LA%20CONAIE%202011%20final.pdf> (29.3.2013).
- Conferencia de Cabecillas Indígenas
1935 «Hoy se clausura la Conferencia de Cabecillas Indígenas, Quito: El Correo, en: <http://www.yachana.org/earchivo/1935nov7.pdf> (15.8.2011).
- Della Porta Donatella/Tarrow, Sidney
2005 «Transnational Processes and Social Activism: An Introduction», Della Porta, Donatella/Tarrow, Sidney, *Transnational Protest and Global Activism*, Lanham, Rowman & Littlefield, pp. 1-17.
- FENOCIN
1999 *Hacia el nuevo Milenio. Porque en el campo está la fuerza del Desarrollo de la Identidad y la Vida*, s.l., FENOCIN.
- FENOCIN
2004 *Noveno Congreso Ambato*, Quito, FENOCIN.
- Lechón, Miguel
1976 «Federación Ecuatoriana de Indios, Filial de la C.T.E.», *Nueva Antropología* 3, pp. 85-93.
- León, Jorge

- 1983 «Estado, nacionalidades y etnias», *Cuadernos de Nueva 7*, pp. 6-10.
- Medina, Javier
 2011 *Suma qamaña, vivir bien y de vita beata. Una cartografía boliviana*, <http://lareciprocidad.blogspot.de/2011/01/suma-qamana-vivir-bien-y-de-vita-beata.html> (29.3.2013).
- Mosonyi, Esteban/González, Omar
 1975 «Ensayo de educación intercultural en la zona arahuaca del Río Negro (Venezuela)», XXXIX Congreso Internacional de Americanistas, *Lingüística e indigenismo moderno de América. Trabajos presentados al XXXIX Congreso Internacional de Americanistas 5*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, pp. 307-314.
- Pacari, Nina
 1984 «Las culturas nacionales en el estado multinacional ecuatoriano», *Cultura VI* (18a), pp. 113-123.
- Sarayaku (Territorio Autónomo de la Nación Originaria del Pueblo Kichwa de Sarayaku)
 2003 *Sarayaku propone un acuerdo integral sobre autodeterminación y manejo de sus territorios*, <http://148.206.53.231/especiales/231026/html/Documents/sarayaku.pdf> (29.3.2013).
- Uzeda, Andrés
 s.f. *Suma Qamaña, visiones indígenas y desarrollo*, <http://www.bibliocomunidad.com/web/libros/Suma%20Qama%F1a,%20visiones%20ind%EDgenas%20y%20desarrollo.pdf> (15.3.2012).
- Villavicencio, Gladys
 1973 *Relaciones interétnicas en Otavalo ¿Una nacionalidad india en formación?*, México, Instituto Indigenista Interamericano.
- Viteri, Carlos
 2002 «Visión indígena del desarrollo en la Amazonía», *Polis 1* (3), pp. 1-6.
- Walsh, Catherine
 2000 «Políticas y Significados Conflictivos», *Estudios Interculturales 2*, pp. 9-24.
- Zald, Mayer/McCarthy, John
 1979 *Social Movement Industries: Competition and Cooperation among Movement Organizations*, CRSO Working Paper 201, University of Michigan.
- Zald, Mayer
 1979 *Macro Issues in the Theory of social movements. SMO Interaction, the Role of Counter-Movements and Cross-National Determinants of the Social Movement Sector*, CRSO Working Paper 204, University of Michigan.

Debates sobre la democracia en globalización

César Ulloa Tapia¹

La democracia está en constante debate como concepto y práctica. En los últimos tiempos, incluso, se habla de “democratizar la democracia”. A su alrededor giran posiciones de todo orden. Desde las institucionalistas hasta otras más sustantivas que buscan una mejor redistribución económica y la eliminación de la pobreza, asociando democracia con el desempeño de los gobiernos. Y aunque la mayoría de países han optado por la democracia como régimen político, la discusión siempre apunta a su revisión y mejoramiento. Todo ello nos conduce a preguntarnos, ¿en qué democracia vivimos y cuáles son sus desafíos? Para desentrañar esta pregunta se hace eco, mayoritariamente, de dos perspectivas de análisis sobre la democracia: una sustancial y contraria al denominado “capitalismo democrático” y otra formal y procedimental. Al final se trata de identificar si hay intersecciones entre estas dos perspectivas.

Pensar la democracia en la actualidad resulta una cuestión problemática, ya que no hay un consenso respecto de lo que se aspira de ésta, ni tampoco de las maneras como se la define. Es decir, hay cierta imposibilidad de unanimidad en lo epistemológico (democracia formal, sustancial, redistributiva) y también en lo ontológico. Es evidente la disputa entre lo que “es” y lo que “debe ser”. Incluso, autores como Sartori hablan de los engaños que nos puede traer el uso de la palabra democracia.

El primer engaño es el terminológico: discutir sobre la palabra ignorando la cosa. Ese simplismo que trataré primero bajo la expresión “democracia etimológica” o literal. El segundo simplismo es el “realístico” o, mejor dicho, del realismo malo: declarar que lo que cuenta es

lo real y para nada lo ideal. El tercer simplismo es, por el contrario, el “perfeccionista”: el ideal a toda marcha en dosis siempre en aumento (Sartori, 2003: 31).

Tampoco se puede creer que la democracia, como muchos otros conceptos y prácticas sociales, haya permanecido estática durante el tiempo, pues ha sufrido embestidas de diversos fenómenos sociales, el avance de la ciencia y la tecnología, la puesta en marcha de diferentes modelos económicos, enfoques religiosos y hasta culturales. Pareciese que la democracia, a diferencia de quienes la tratan como algo estático, está en constante debate y, por lo tanto en reconfiguración, pero ello tampoco quiere decir que no hay ciertos criterios mínimos de democracia: elecciones libres y competitivas (Schumpeter, 1942). Si-

1 Doctorando-investigador FLACSO, sede Ecuador caulloa@flacso.org.ec

guiendo los criterios de Przeworski creemos que la democracia tiene los siguientes desafíos:

“La democracia, con todos sus cambiantes significados, ha enfrentado repetidamente cuatro desafíos que, en la actualidad, continúan provocando una insatisfacción intensa y muy extendida. Estos desafíos son: (1) la incapacidad de generar igualdad en el terreno socioeconómico, (2) de hacer sentir a la gente que su participación política es efectiva, (3) de asegurar que los gobiernos hagan lo que se supone que deben hacer y no hagan lo que se les ha mandado hacer, y (4) de equilibrar el orden con no interferencia” (Przeworski, 2010: 33-34).

Pese a que la mayoría de países han adoptado la democracia como un tipo de régimen político, hay una multiplicidad de voces que propugnan por otros tipos de democracia. En este trabajo, se tratará de evidenciar este debate tratando de contraponer una postura que piensa la democracia como la ampliación de los derechos sociales y económicos frente a otra que la asume como procedimental y más atada a la ampliación de los derechos civiles y políticos, y el papel que desempeñan las instituciones. Esto también supone identificar si hay ciertos elementos que pueden confluir entre estas tesis, aparentemente, disímiles.

Esta discusión se enmarca en un contexto de globalización, que para este caso, es entendida como un conjunto de prácticas y procesos que apuntalan a la articulación de los países a manera de red, sobre la base de dinámicas que giran alrededor de la libre circulación y movilidad de personas, dinero, productos, servicios, conocimientos, tecnologías. En lo

económico, esto supone las articulaciones del modelo liberal y sus diferentes matices; ya que no es igual hablar de la globalización económica en China y los Tigres Asiáticos (Ong, 2006) en comparación con Occidente, EE.U.U. y África; en lo político, la globalización apunta a democratizar el mundo bajo la égida de principios liberales procedimentales (democracia liberal); mientras que en lo social y cultural, esto significa la construcción de sentidos identitarios, resultado de la transnacionalización de costumbres, tradiciones, ritos y expresiones artísticas. Por lo tanto, parto del supuesto que la globalización se manifiesta de diversas maneras y no, necesariamente, tiene los mismos efectos y resultados. Esta postura no es celebrante ni tampoco pesimista, sino más bien el reconocimiento de un proceso que se lleva a cabo a escala mundial y que tiene adscripciones y críticas. En este contexto, trato de evidenciar los debates acerca de la democracia.

Me adscribo a lo que muchos autores dicen (Sassen, 2010; Quijano, 2001; Wallerstein, 2004), en cuanto a que la globalización no es un fenómeno nuevo, sino más bien la ampliación de algo que se abre paso en condiciones mejores a las pasadas épocas. Dentro del plano teórico, no tengo la intención de hacer un recorrido histórico de la democracia (¿desde los griegos o los árabes?) ni mucho menos suscribirme al imaginario común que asocia la democracia con el poder del pueblo, pues considero que mi propuesta se aleja de visiones idealistas. Más bien, propongo un análisis crítico en torno de dos perspectivas respecto de la democracia en globalización, sin que ello signifique la devasta-

ción de ninguna o seguir lógicas binarias que reducen el análisis de los problemas sociales a un juego de blanco contra negro, perdiendo de vista la complejidad de la realidad social. Entonces, trato de sugerir nuevas perspectivas de análisis.

La construcción del análisis pone en debate, por un lado, la *democracia redistributiva* que teoriza Boaventura Sousa de Santos (2005) y la crítica a la democracia liberal que realiza Aníbal Quijano (2001) desde lo que denomina como *colonialidad del poder* frente a teóricos que resaltan los valores de la democracia liberal como Alexis de Tocqueville (2005) y Robert Dahl (1971, 2002). Más que poner frente a frente a teóricos de diferente posición académica que escribieron en contextos distintos y que su ideología política es reconocida, intento identificar los ejes desde donde se construyen sus discursos, las propuestas que embanderan, las diferencias y, por qué no, las complementariedades, en lo que denomino como *intersecciones*, categoría que propongo y que desarrollo adelante.

En cuanto a lo metodológico, es necesario advertir que los pensadores escogidos evidencian cierto grado de similitudes en sus constructos teóricos, lo cual permite un ejercicio de comparación, sin que ello signifique recurrir al método comparativo. El objetivo de este trabajo es ubicar en términos conceptuales el estado del debate acerca de la democracia desde un enfoque crítico con la finalidad de tener más luces, es-

capar de la lógica binaria y entender que este ejercicio es más complejo que hacer una lista de reglas, procedimientos o creación de instituciones.

1. Contexto sociopolítico e histórico

Las coordenadas históricas desde donde se construye el análisis acerca de la democracia son el discurso del fin de la historia (1992), las crisis financieras internacionales de los 90² y 2000³, el cuestionamiento a los organismos multilaterales de crédito (Stiglitz, 2002), la emergencia de foros sociales y de gobiernos autodenominados progresistas en diferentes partes del mundo (como en América Latina) que proponen otro tipo de salidas a la economía de mercado y junto con éstas, una nueva democracia. Por lo tanto, las demandas de otra democracia son el resultado de una acumulación (reacción y consecuencia) de hechos políticos, económicos y sociales que tratan de formular algo más amplio a la democracia liberal procedimental, en adelante DLP.

Cuando hablo de la emergencia de propuestas sobre otro tipo de democracia no significa el arribo de otro tipo de régimen político, sino más bien el ahondamiento de la misma democracia o intentos de sobrepasar la concepción minimalista que entiende democracia como elecciones libres y competitivas (Schumpeter, 1942) o aquella que reduce la democracia a reglas, procedimientos e instituciones. Lo más interesante de este debate es que la nueva democracia se pue-

2 Los llamados efectos Tequila en México, Samba en Brasil, Tango en Argentina.

3 Una de las mayores crisis es la hipotecaria en el 2008, en los EE. UU.

de construir solo en el marco de la misma democracia, es decir no busca regresar a otro régimen ni tampoco hay un modelo que la reemplace, de ahí que es más preciso hablar de reformas, pero con diferentes intensidades y profundidades. No se puede omitir que en la actualidad también se habla de diversos tipos de democracia, sobre todo en los países donde no ha habido un proceso de consolidación: democracias delegativas (O' Donnell, 1993), democracias con adjetivos (Collier y Levitsky, 1997), autoritarismos competitivos (Levitsky y Way, 2002), pero no me detendré en este tema.

De vuelta de esta digresión, cabe decir que no hay consenso acerca de los alcances de la nueva democracia. No obstante, el denominador común de las propuestas es la ampliación de los derechos sociales y económicos en un contexto de globalización marcado por asimetrías cada vez más profundas en cuanto a la distribución de la riqueza. Como afirma Sen (2003), las oportunidades sociales son indispensables, por cuanto:

“se refieren a los sistemas de educación, sanidad, etcétera, que tiene la sociedad y que influye en la libertad del individuo para vivir mejor. Estos servicios son importantes no sólo para la vida privada (como llevar una vida sana y evitar la morbilidad evitable y la muerte prematura), sino también para participar más eficazmente en las actividades económicas y políticas [...] el analfabetismo puede ser un obstáculo para participar

en las actividades económicas [...] Asimismo, la imposibilidad de leer la prensa o de comunicarse por escrito [...] puede impedir la participación política (Sen, 2003: 58-59).

Por lo tanto, lo social no está disociado de lo político, pero lo social corre el riesgo de convertirse en un costal, en donde pueden entrar todo tipo de demandas (imaginadas e impensables), ofertas populistas y demagógicas por parte de los políticos o circunscribirse a aspectos que están contemplados en los índices que miden y evalúan el desarrollo de los países: ampliar la cobertura y la calidad de la educación, salud, seguridad social e ingreso. En torno de este último aspecto, surgen estas preguntas: ¿qué pasa con los países pobres, en donde hay derechos civiles y políticos, pero su condición no permite la ampliación de los derechos sociales? ¿Cómo se puede catalogar a los países en donde se pretende garantizar los derechos sociales, pero son limitados los derechos civiles y políticos?

Respecto de este debate, Levine y Molina (2007) dicen que el estiramiento de la democracia y la medición de su calidad como concepto y práctica, sería un tema que les competen a los gobiernos, por lo cual este tipo de propuestas sobrepasa lo que la democracia significa: derechos civiles y políticos (libertades de opinión, expresión, prensa, asociación, culto, elección, entre los más importantes).⁴ Sin embargo, uno de los

4 Por calidad de la democracia se alude al desempeño procedimental de los gobiernos, actores e instituciones, pero con especial énfasis después de haber salido de regímenes autoritarios. Cabe decir que la calidad de la democracia es un campo en permanente exploración por lo cual hay diversos enfoques e indicadores de medición. Se menciona algunos de los principales estudiosos: Diamond y Morlino, 2004; Alcántara, 2008; Levine y Molina, 2007.

académicos más reconocidos por su estudio de la democracia, Robert Dahl (1971), quien prefirió hablar de *poliarquía*, tampoco separó el factor socioeconómico del debate público y la participación política, situación que desarrollaré adelante. En este punto, algunas preguntas: ¿desde qué punto de vista, una sociedad que garantiza los derechos civiles y políticos, más que los sociales, se puede llamar democrática?, ¿qué pasa cuando hay libertades políticas, pero el acceso de la sociedad a la educación es ínfimo?, ¿cómo lo anterior repercute en la elección de funcionarios si hay niveles paupérrimos por parte de la población en materia de acceso y análisis de ofertas y propuestas?, ¿qué ocurre cuando las personas gozan de libertad de prensa pero hay altos niveles de analfabetismo y acceso limitado a los medios y TIC?

Como manifesté, las coordenadas del debate acerca de la globalización y la democracia en este artículo inician en la postura celebrante que patrocinó Francis Fukuyama (1992) en su obra bastante conocida, *El fin de la historia y el último hombre*. El politólogo estadounidense afirma que derribada la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, la sociedad tenía, necesariamente, que transitar, bajo el sostén de dos pasamanos: la democracia liberal y la economía de mercado. Pese a que mi interés no es profundizar sobre la obra de Fukuyama, sin embargo me parece un buen punto de partida, ya que la afirma-

ción del fin de la historia se refiere precisamente al triunfo de un modelo (de corte dominante) que triunfa, debido a la anulación de su histórico oponente. Esta afirmación trajo de manera implícita, la idea de un mundo unipolar que extiende sus dos ramas hacia el globo, con la finalidad de uniformar las prácticas política y económica. De la mano de esta lectura, se podría entender que la DLP deja atrás los regímenes autoritarios y carentes de mecanismos de debate público y participación política, mientras que por otro lado, se pretendió afirmar que el modelo del libre mercado, comercio y finanzas sería el único canal por el cual, los países se articularían en un mundo global.⁵ Sin embargo, a la luz de los hechos, se evidencia que los resultados no han sido precisamente muy alentadores, pues los intentos de democratizar Medio Oriente no se han podido llevar a cabo, ya que los patrones culturales, religiosos e identitarios son más fuertes que los valores democráticos; las crisis económicas de los gendarmes de la democracia liberal han devenido en efectos dominó y con consecuencias devastadoras y, por otra parte, hay lugares que sin gozar de un régimen democrático han adoptado la economía de mercado. Por lo tanto, el debate es complejo.

De ahí que, mayor suerte haya tenido la articulación global en lo económico (con sus devastadores efectos en épocas de crisis), sin desconocer que en la actualidad la mayoría de naciones

5 Hay estudios acerca de la relación entre instituciones políticas y desarrollo económico, es decir cómo se influyen mutuamente, siendo una y otra, variables dependiente e independiente. Un buen ejemplo es Przeworski y Curvale (2007).

son democráticas. Esto no quiere decir que mi postura sea celebrante, sino más bien reconoce que los flujos de mercado, comercio y finanzas se han incrementado, pero sin lograr la eliminación de asimetrías entre ricos y pobres a nivel global. Este tipo de hechos permiten evidenciar las diferentes variantes: coexiste el modelo de libre mercado y un régimen no democrático, también coexiste un régimen democrático y el modelo de libre mercado. Hasta este momento, no me he detenido al análisis del tipo de democracia que imperan en los países, ni tampoco mi intención es lograr una tipología.

Para Fukuyama, así como para los defensores de la democracia liberal y su alianza con el libre mercado (Friedman, 1980), se podría decir que sin libertades civiles y políticas no se podría desarrollar relaciones de economía libre en lo comercial, mercantil y en las finanzas. Uno de los argumentos tiene que ver con el desempeño de las relaciones económicas en contextos de paz y de auto consentimiento. Sin embargo, esas mismas libertades, cuando representan intereses de grupos minúsculos y que, además, monopolizan el debate público y la participación política, genera aberraciones, como las crisis financiera mundial y la hipotecaria que no permiten que los principales afectados y sus efectos de resonancia en otros países se recompongan. Esto no quiere decir que desde mi análisis combata la libertad como valor democrático, pero sí su monopolización por parte de varios grupos en los aspectos de decisión y ejecución política y económica de la sociedad, como cuando se da paso a la socializa-

ción de las pérdidas de los grandes grupos económicos: su quiebra recae en la población (Cobbaut, 2009).

Bajo este argumento, es más posible el desempeño de una economía de mercado que tenga como sustento un régimen de DLP, pues las libertades civiles y políticas van de la mano con las libertades de propiedad, transacción, movilidad. Uno de los obstáculos que tiene que pasar esta asociación es que las libertades no siempre avanzan en condiciones de igualdad. Esta situación en términos reales pone en crisis la lectura que haría Alexis de Tocqueville ([1835, 1836], 2005) respecto de la democracia de los EE.UU., pues el escritor francés en su análisis de la sociedad norteamericana privilegió la igualdad de posibilidades entre los sujetos para desarrollarse.

Lo complicado del uso de los derechos civiles y políticos en alianza con las libertades económicas es la acumulación, la asimetría entre diferentes segmentos de la población, el privilegio que pueden tener unos pocos en procesos de formular y manifestar sus preferencias, y, de esa manera, ser parte sustancial del debate público y la participación política. Es decir, cuando hay distorsiones en el uso de las libertades, en el sentido que la mayoría trabaja para el éxito de unos pocos, no se puede decir que hay canales efectivos de representación política, participación y debate. Primero, porque quienes aspiran representar a las mayorías en realidad terminan representando sus intereses; segundo, porque si bien los sujetos tienen la posibilidad de elegir y ser elegidos en democracia, sus posibilidades reales de llegar al poder son escasas; y tercero,

porque el acceso a mecanismos, medios, canales y tecnologías de comunicación que generan opinión pública, con altos niveles de sintonía, son mínimos. Esto no alberga ninguna lectura fatalista de la democracia, cuando los efectos que evidencian países, donde la concentración del poder político y económicos son variables sistemáticas.

En este orden de ideas, una vieja práctica de las democracias liberales es la socialización de las pérdidas que promueven los grandes grupos económicos. Cobbaut (2009) en el artículo *La crisis financiera: de la génesis al apocalipsis*, explica el papel que juega la banca cuando sobrepasa las actividades por la que fue creada, originalmente, y extra-pone otras relacionadas con el mundo bursátil, en donde es muy fácil especular y generar crisis de proporciones inusitadas como la vivida desde el 2007, denominada *subprime*, originada en los Estados Unidos de Norteamérica.

En este sentido, se identifican dos escenarios: la banca a más de captar ahorros de sus clientes y prestar dinero a determinadas tasas de interés pasó a realizar dos operaciones de riesgo, como: colocar ese dinero en acciones y títulos por consentimiento de sus mismos clientes y, por otro lado, colocar el dinero en el mundo bursátil sin su consentimiento. En este sentido, el negocio de la banca ya no es la diferencia entre las tasas activas y pasivas, sino que su campo de acción fue expandido. Al respecto, no deja de sorprender el tratamiento diferenciado que se les otorga a los bancos cuando caen en desgracia: los grandes y con representación política se salvan y los pequeños desaparecen.

2. ¿Reinventar la democracia o reformar los mecanismos de la democracia?

En esta línea de crítica contra la DLP se inscriben Boaventura Sousa de Santos (2005) y Aníbal Quijano (2001), entre otros. El primero define lo que denomina *epistemología del sur*, sobre la base de generar un cuerpo conceptual, ontológico y programático desde los países que han sido excluidos por el sistema imperante de la globalización como resultado de procesos históricos de explotación, bajo diferentes modalidades. Esta epistemología busca operacionalizar una forma diferente de desarrollo y relaciones entre los sujetos, en donde –por ejemplo– la naturaleza sea sujeta de derechos, el Derecho sea una estrategia de inserción de los pueblos y no utilizada desde quienes han impuesto las reglas, propone una economía solidaria fuera del marco de la competencia voraz del capitalismo de casino, e inaugurar una *democracia redistributiva*.

Santos (2005) puede ser catalogado como un optimista extremo. Su discurso anti-sistema viaja con cierto éxito en diversos lugares y tiene eco en amplios círculos intelectuales, autodenominados progresistas, por el hecho de poner en debate y en un prisma crítico las desigualdades socioeconómicas de la globalización, así como las prácticas depredadoras del ser humano contra la naturaleza. Santos (2012, 2005, 2004) habla de reinventar la democracia y reinventar el Estado, puesto que según sus análisis, se vive un nuevo fascismo, entendido como “la completa rendición de la democracia ante las necesidades de acumulación del capitalismo. Su gra-

do máximo de legitimidad resulta de la conversión, siempre problemática, de la tensión entre democracia y capitalismo en un círculo virtuoso en el que cada uno prospera aparentemente en la medida en que ambos prosperan conjuntamente" (Santos, 2005: 14). Esta crítica se inscribe en cierta corriente de intelectuales franceses (Orlean, 2006; Boyer, 2002; Cobbaut, 2003; Boltansky y Chiapello, 2002), habría un peligro al exacerbar la alianza de los derechos civiles, políticos y libertades económicas, pero; como se puede ver, Santos no puede separar de su análisis un tipo de régimen político (la democracia) y una construcción social más amplia como es el Estado. Además, no se puede soslayar que el tipo de régimen es un elemento del Estado, no su totalidad. De ahí, que Santos vaya más allá con sus propuestas: cambiar las estructuras a escala global, lo cual significa una correlación de fuerzas diferente en el sentido de suplir la competencia por la cooperación, el préstamo por la complementariedad, la cultura de la paz en vez de la imposición belicista.

Cuando Santos (2005) se refiere, específicamente, a reinventar la democracia es enfático en decir: "la democracia redistributiva debe ser una democracia participativa y la participación democrática debe incidir tanto en la acción

de coordinación del Estado como en la actuación de los agentes privados (empresas, organizaciones no gubernamentales y movimientos sociales) cuyos intereses y prestaciones coordina el Estado. En otras palabras: no tiene sentido democratizar el Estado si no se democratiza la esfera no estatal. Sólo la convergencia entre estos dos procesos de democratización permite reconstruir el espacio público de la deliberación democrática" (Santos, 2005: 50). Aquí cabe recordar que el debate y la propuesta acerca de una democracia que incluya mecanismos de participación no son nuevos, así como cuando se habla de democracia directa.⁶

Bajo este criterio, Santos no está en contra de algunos principios de la poliarquía (el debate público entre los diferentes actores y la participación política) que propone Dahl (2002), sino que enfatiza en mejorar las condiciones que permiten llevar a cabo estas acciones políticas. Santos llama, más bien, a formas de coordinación más adecuadas, una participación incluyente. Se podría decir, entonces, que se busca reformar, los mecanismos de participación, representación, de coordinación, de toma de decisiones. En otras palabras, alterar de forma sustantiva las tradicionales maneras de construir lo público, sin que ello signifique, como ya lo he mencionado,

6 Según Bobbio (2010: 216-217): "bajo el nombre genérico de democracia directa se encuentran todas las formas de participación en el poder que no se resuelven en una u otra forma de representación (ni en la representación de intereses generales o política, ni en la representación de los intereses particulares u orgánica): a) el gobierno del pueblo a través de delegados vestidos de mando imperativo y por tanto revocables; b) el gobierno de la asamblea, es decir, el gobierno no sólo sin representantes revocables y fiduciarios, sino también delegados; c) el referéndum. De estas formas de democracia directa, la primera fue acogida por la constitución soviética... art. 142".

anular lo privado, ni tampoco poner al servicio del ámbito privado todo el aparataje público.

Otra de las propuestas de Santos acerca de la democracia redistributiva es la crítica al *fascismo financiero*:

“Se trata del fascismo imperante en los mercados financieros de valores y divisas, en la especulación financiera, lo que se ha venido a llamar ‘economía de casino’. Esta forma de fascismo societal es la más pluralista: los movimientos financieros son el resultado de las decisiones de unos inversores individuales e institucionales esparcidos por el mundo entero y que, de hecho, no comparten otra cosa que el deseo de rentabilizar sus activos. Es el fascismo más pluralista y, por ello, el más virulento ya que su espacio tiempo es el más refractario a cualquier intervención democrática” (Santos, 2005: 33).

En otro texto, el mismo pensador dice que “el éxito de las luchas emancipatorias reside en su capacidad de transformarse en una nueva forma de regulación, mediante la cual el orden bueno se convierte en orden” (Santos, 2012:35). Aunque parezca reiterativo, Santos (2012) defiende reformas, pero no contra los valores democráticos, sino con la forma que se ha instrumentalizado la democracia en la asociación de libertades económicas con derechos civiles y políticos, situación que es celebrada en algunos sectores por quienes defienden la DLP, sin embargo esto se aleja –como ya manifesté– de la elogiada sociedad de igualdades que resaltó Tocqueville (1835, 1836) y de

algunos analistas que investigan la calidad de la democracia e incluyen la esfera de los derechos sociales y mejoramiento de indicadores socioeconómicos (Morlino y Diamond, 2004).⁷

En tanto que Quijano (2001) se refiere a la globalización como todas aquellas formas institucionales de dominación, explotación y conflicto, y en particular de la constitución de un moderno estado nación. Estas formas se articulan en cuatro ejes: el discurso de una raza superior por parte de Occidente, el capitalismo como mercantilización de la fuerza de trabajo, el estado como un ente que controla y la razón instrumental como dominante. Estos ejes, juntos y articulados, conforman *la colonialidad del poder*. En lo institucional, este tipo de globalización defiende una democracia que, en palabras de Quijano, atenta contra principios que la democracia debería integrar como la igualdad social, la libertad individual y la solidaridad social. Para este pensador, la democracia en la actualidad es minimalista y despolitiza lo social, cuando se pretende legitimar en el papel de los tecnócratas las decisiones de materia pública. La tecnocracia puede ser entendida como un equipo al interior o al exterior de los países, para el segundo caso la burocracia internacional de los organismos multilaterales de crédito quienes han recetado medidas, que no han solucionado las crisis de los países, sino más bien las han agudizado. Es decir, se constituye una elite que, bajo procedimientos encubiertos de razones

7 Este artículo no busca profundizar el debate sobre la calidad de la democracia, del cual hay una vasta literatura. Por ejemplo: Diamond y Morlino, 2004; Altman y Pérez Liñán, 2002; Rueschemeyer, 2005.

instrumentales, configuran los estados a imagen y semejanza de sus intereses.

Con el afán de fortalecer su postura crítica de la globalización a principios del siglo, Quijano (2001) cita, entre otras asimetrías, las siguientes:

“Las tres personas más ricas del mundo tienen una fortuna superior al PBI de los 48 estados más pobres. Es decir, de una cuarta parte de la totalidad de los estados del mundo. Por ejemplo, respecto de América Latina, en 1996 las ventas de la General Motors Corporation fueron de 168 billones de dólares, mientras que el PIB combinado de Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Ecuador, Perú, Bolivia, Paraguay y Uruguay, llegó solamente a 159 billones de dólares” (Quijano, 2001: 16).

Quijano (2001) al igual que Santos (2005, 2012) coinciden en un nuevo tipo de Estado, por lo cual se podría colegir que la democracia no es algo abstracto, sino que se concreta en todas aquellas instituciones, mecanismos, procedimientos que permiten que la población, sin distinción de estatus socioeconómico, étnico, religioso o de otro tipo, queden fuera de la discusión y participación en la construcción de políticas que garanticen “mínimos iguales” de acceso a los derechos sociales y económicos. Por lo tanto, proponen otra arquitectura también estatal. Esto no se debe entender, para el caso de este trabajo, en el reparto asistencial de los recursos públicos garantizando a segmentos de población pobre (Coraggio, 2007), sino más bien la capacidad del Estado para garantizar las mismas posibilidades de los sujetos en materia de

derechos civiles, políticos y sociales. Es decir, el Estado en democracia es la figura institucional encargada de la monopolización de ingresos, concentración de riqueza y asimetrías insalvables entre ricos y pobres. Por lo tanto, la democracia no puede estar desarticulada del Estado.

Como advierte Conaghan (2004):

“la gente común y corriente de América Latina no experimenta la democracia de una manera significativa porque el estado no funciona plenamente o de manera confiable. En el campo o en asentamientos urbanos ilegales, el estado puede estar completamente ausente o, en el mejor de los casos, estar presente de manera parcial (y a veces perjudicial). Cuando el estado está presente, la gente no lo vive como una zona en la que las desigualdades extremas están “suspendidas” al menos temporariamente en virtud de la propia ciudadanía” Conaghan (2004: 110):

Lo que nos advierten los críticos de la DLP es la incapacidad de pensar una democracia reducida a elecciones, instituciones que tienen las responsabilidades de estos procesos y que se legitimen por la competencia entre varios postulantes al poder con posibilidades reales. La democracia es mucho más compleja que una definición minimalista, pero eso depende de otras variables como la misma concepción del Estado y su papel en torno a los derechos sociales. Sin embargo, tampoco se puede dar paso a estos derechos sin que haya los elementos tradicionales de la poliarquía: formular las preferencias, manifestar las preferencias, recibir igualdad de trato por parte del gobierno en la ponderación de las preferencias

(Dahl, 2002:15), temas que desarrollo adelante.

A diferencia de Santos, parecería que Quijano se adscribe a la idea de destino y fatalidad, ya que bajo los imperativos de la *colonialidad del poder*, surge la hipótesis de que todo está escrito y controlado por quienes detentan las formas institucionales a nivel nacional y global, además de que los procesos de colonialidad no desaparecen, sino que más bien se reciclan encubiertos en nuevas formas. En este sentido, los países tendrían pocas posibilidades de escapar al destino, por lo cual no les queda otra que sobrevivir con un sentimiento de fatalidad, como si el fin de la historia fuese una realidad, de la cual no hay escapatoria. Asimismo y sin dejar de reconocer la denuncia que Quijano hace de las asimetrías, las que por cierto, son evidentes, no puede proponer otro tipo de análisis que no sea binario, es decir hay buenos y malos, dejando de lado el análisis profundo de las responsabilidades de los actores de cada país en los procesos de democratización de los derechos civiles, políticos y sociales. Parecería que la colonialidad del poder reduce a los actores de cada país a una especie de marionetas que despiertan por el movimiento de los hilos de los colonizadores. De ese modo, entonces, para qué pensar en nuevas fórmulas.

3. Intersección

Propongo como categoría de análisis para el debate acerca de la democracia la *intersección*, que significa evidenciar elementos conceptuales afines y puntos de encuentro entre perspectivas

diferentes sobre un objeto de estudio. Para este caso, ¿en qué medida e intensidad, la idea de una nueva democracia es posible sin excluir los elementos constitutivos de la poliarquía? En este sentido, trato de explicar que, si bien hay un conjunto de críticas a la DLP por parte de múltiples actores, sin embargo no sería posible plantear otro tipo de democracia sin recurrir (o excluir) a las libertades civiles y derechos políticos.

Santos (2005), en el contexto de la globalización, habla de replantear la democracia liberal en estos términos:

Pero lo cierto es que si la teoría democrática del siglo XIX intentó justificar tanto la soberanía del poder estatal, en cuanto capacidad reguladora y coercitiva, como los límites del poder del Estado, el consenso democrático liberal descuida la soberanía del poder estatal, sobre todo en la periferia y semiperiferia del sistema mundial, y percibe las funciones reguladoras del Estado más como incapacidades que como capacidades” Santos (2005:24-25).

La postura de Santos es contraria al sistema económico neoliberal por la forma como éste llega a cooptar las instituciones democráticas en/para beneficio de los grupos de poder, deslegitimando la esencia de la democracia (debate público y participación política); sobre todo, cuando los Estados pierden la capacidad de regulación y a costa de las “libertades democráticas y económicas” abren las puertas a las transnacionales, las que llegan a convertirse en jugadores con veto o convertirse en poderes de facto. Entonces, gracias al uso de las libertades democráticas se ha dado rienda suelta a las libertades económi-

cas en lo que algunos han denominado como “economía de casino”. Casos latentes son las fracasadas políticas neoliberales en varios países de América del Sur, las medidas de ajuste post crisis en los diferentes países de Europa (Grecia, España, Portugal) y la especulación financiera en todo el mundo.

Voces como la de Streeck (2011) hablan del capitalismo democrático en época de crisis económica y de dictadura de los mercados:

“Pero la democracia corre tanto peligro como la economía en la actual crisis, si no más. No solo se ha precarizado la «integración sistémica» de la sociedad contemporánea –esto es, el funcionamiento eficiente de su economía capitalista-, sino que también lo ha hecho su “integración social”. Con la llegada de una nueva era de austeridad, la capacidad de los Estados-nación de mediar entre los derechos de los ciudadanos y las exigencias de la acumulación capitalista se ha visto seriamente afectada [...] Las crisis y contradicciones del capitalismo democrático se han internacionalizado claramente, afectando no solo a los Estados sino también a las relaciones entre ellos, en combinaciones y permutaciones todavía ignotas” (Streeck, 2011: 23-24).

Por otra parte, Quijano (2001) pese a que no sale de su análisis binario de la realidad (colonizadores y colonizados), atribuye las deficiencias de la democracia liberal a trayectorias históricas de dominación de los países “poderosos” contra los países pobres, mediante mecanismos que promueven la superioridad de raza, la razón instrumental y la economía mediante el capitalismo. Quijano expresa los binarios, así:

De un lado, los intereses sociales que pugnan todo el tiempo por la continuada materialización y universalización de la igualdad social, de la libertad individual y de la solidaridad social. De otro lado, los intereses que pugnan por limitarlas y, en cuanto fuese posible, reducir las o mejor cancelarlas, excepto para los dominantes (Quijano, 2001: 40).

Si en algo coinciden Santos y Quijano, y ahora Streeck, es en el papel decisor que la economía globalizada tiene en la configuración de un régimen democrático y en el Estado. Por eso, Santos habla de reinventar el Estado y Quijano de combatir las prácticas del nuevo Estado moderno, criticando un modelo que fue promocionado a escala global sin detenerse a reflexionar acerca de las condiciones estructurales y específicas de cada región. Este nuevo Estado se caracteriza por ser pequeño, con limitadas competencias, desregulado y a favor de ciertas elites.

Ni Santos ni Quijano son contrarios a los derechos civiles y políticos de la democracia liberal, cuando sí en la manera como ésta se instrumentaliza en la mayoría de países del mundo, pero -sobre todo- en donde la población mayoritariamente es pobre y los recursos provenientes del ingreso y la riqueza están monopolizados por quienes también detentan el poder político. Una *intersección* evidente entre los defensores del statu quo y los proponentes de otra democracia está en los derechos y libertades, pero difieren en el sentido que tales derechos y libertades terminan siendo demagógicos y poco reales, es decir son para pocos a costa de los muchos. ¿Es posible un encuentro entre el discurso

sobre la democracia y todos sus adornos y la descarnada realidad?

Si bien el conjunto de derechos que utiliza Dahl (2002) para construir el concepto de poliarquía se inscribe en las esferas civil y política, sin embargo -a manera de hipótesis- apuesto a que estas esferas no pueden divorciarse de lo social, ya que para que exista una plena libertad de expresión, prensa, voto, participación, etcétera, por parte de los ciudadanos de cualquier Estado, la primera condición es la igualdad de oportunidades.

Hay otra *intersección* evidente entre los derechos civiles y políticos con los sociales; puesto que el ser social no puede mirarse como un conjunto de piezas separadas (lo civil, lo político, lo social), sino como el encuentro de éstas a manera de complementariedades y asistencias mutuas (Sen, 2003; Diamond y Morlino, 2004; O'Donnell, 2004).⁸ Dicho en otras palabras, es complejo que se pongan en marcha los derechos sociales en un contexto, en donde las personas carecen de libertades para expresarse, opinar, elegir y participar; así como también es complejo que se hable de una democracia plena, si las asimetrías sociales (discriminación y pobreza) impiden un adecuado acceso de los sujetos a las instituciones, a espacios de debate y participación política.

Esta *intersección* entre derechos permite profundizar la poliarquía desde la misma poliarquía, ya que ni los críticos de la democracia minimalista, ni de la democracia liberal, intentan, como ya se dijo, una idea nueva de democracia

de la mano de otro régimen político. Lo que sí está claro es una *intersección* entre los derechos civiles, políticos y sociales, en la medida que la democracia no sea reducida a una versión minimalista: elecciones libres y competitivas, ya que detrás de quienes compiten y eligen hay contextos socioeconómicos, culturales y políticos que complejizan la democracia. Una debilidad de la concepción minimalista es que se estanca en lo procedimental y supone que las instituciones funcionan por sí solas.

Por lo tanto, cuando los proponentes de una nueva democracia dicen que ésta debe ampliarse, se están refiriendo al cambio de reglas del juego y a su vigilancia en materia de participación en igualdad de condiciones para los sujetos en procesos de debate público y participación política y, por ende, en su contribución en la toma de decisiones económicas. Para decirlo a manera de pregunta: ¿se puede hablar de democracia, cuando el derecho de expresión es usado por unos pocos en desmedro de muchos?

Parte del ser social es ejercer los derechos de expresión y opinión. Además, parte de esa expresión tiene que ver con el manifestar las preferencias electorales: la posibilidad de escoger a quien me represente en temas de interés colectivo. Sin embargo, esta posibilidad de expresión se ve pulverizada cuando son pocos y en general, las mismas elites, las que juegan a representantes y anulan la posibilidad que otros participen en la

8 Incluso O'Donnell (2004:43) advertiría que: "¿Cómo es posible que el estado nos diga que es un estado-para-la-nación, y que la nación somos todos nosotros, y estemos excluidos de los beneficios de pertenecer a ella?".

lid electoral. Por lo tanto, proponer una nueva democracia, insisto, no implica ir en contra de los elementos de la poliarquía, sino profundizarlos en términos de igualdad de condiciones. Sin embargo, esto depende de la agencia del Estado, las reglas del sistema económico y político a nivel global.

Cuando Santos (2005: 50-51) se refiere a una democracia redistributiva, es decir la idea de agregar el componente social a los derechos políticos y civiles, eso implica que habrá una mejor democracia, cuando los sujetos tengan condiciones mínimas socioeconómicas que les permita elegir, participar, expresarse en igualdad de condiciones. Cuando hablo de mínimos de igualdad me refiero a que las brechas de acceso al poder político y la toma de decisiones económicas no sean tan abismales como se observa en los países en vías de desarrollo, especialmente.

La democracia no se garantiza por sí misma. Depende de los actores, de la cultura política, de las instituciones en su conjunto, el Estado, las reglas y, por supuesto, el contexto socioeconómico, aunque esto no les guste reconocer a los institucionalistas. Entonces, la democracia no solo es un tipo de régimen político (acceso al poder, mecanismos y procedimientos de representación y participación políticas), es —ante todo— una forma de vivir en sociedad.

Los proponentes de otra democracia apelan a mecanismos de participación y representación más efectivos e incluyentes, sin embargo no se alejan de los presupuestos de la poliarquía, como sostiene Bobbio (2010). Parafraseando a Dahl (2002), la poliarquía es la oportunidad que tienen los sujetos para formu-

lar las preferencias, manifestar las preferencias y recibir igualdad de trato por parte del gobierno en la ponderación de las preferencias. La paradoja es, ¿existe tal igualdad y oportunidad?

¿Qué quiere decir lo anterior? La democracia necesita de instituciones y reglas del juego, que sean incluyentes y que consoliden la igualdad de posibilidades de los sujetos en materia de derechos y libertades. Este planteamiento significa un Estado que no se reduzca al máximo, sino más bien que valore las intersecciones entre lo civil, político y social. No habría, por lo tanto, libertades sin que haya las mismas posibilidades de ejercerlas por parte del todo. Asimismo, la democracia no es solo la existencia de derechos aislados, sino complementarios y que se auxilian mutuamente.

Una de las intersecciones que se ha tratado de profundizar en este trabajo es aquella entre derechos y libertades, en el sentido que estas dos dimensiones se encuentran —trascendiendo el análisis desde cualquier disciplina de las Ciencias Sociales— cuando quieren manifestarse tanto en lo conceptual, como en la vida práctica. Es decir, la reflexión en torno a los derechos (políticos, sociales y civiles) no sería posible si el sujeto no puede acceder ni tiene garantías (libertad) hacia su concreción. Es decir, hay un paso de lo abstracto a lo concreto y viceversa. De ahí, que esta *intersección* sea una mirada del mundo social y también una acción social.

4. Conclusiones

La democracia, desde la perspectiva sustancial y de las nuevas demandas de varios grupos en el mundo, sobrepasa la concepción minimalista de Schumpeter

(1942), ya que la realidad social no se construye solo a partir de las libertades de elegir a quienes nos representan y dentro de un marco de competitividad, puesto que detrás de las elecciones hay reglas del juego y contextos socioeconómicos que no siempre garantizan procesos efectivos e incluyentes en el debate público y la participación política como advierte Dahl (2002).

La idea de reinventar la democracia es válida y necesaria, en la medida que al confundir las libertades políticas al servicio de las libertades económicas se da paso a gobiernos excluyentes y Estados sin presencia. En muchos casos, las transnacionales están sobre los Estados.

A diferencia de Quijano (2001), propongo que habría que identificar las problemáticas internas de cada país y su estrecha relación con el mundo global, y establecer desde ahí nuevas reglas del juego en el régimen democrático, pues las lógicas binarias (buenos contra malos) muchas de las veces ocultan problemas estructurales como la participación de los diferentes actores en el Estado que existe. La participación tiene distintos momentos, intereses, intensidades y resultados por parte de los diferentes grupos.

Pese a las críticas a la DLP, no obstante habría que reconocer que los cambios y la profundización del régimen democrático se realizan en el contexto de la misma democracia. En este sentido, hay que matizar las críticas y, como se sostiene, encontrar las diferentes intersecciones.

El consenso democrático liberal que pretendió promover a nivel global la idea del fin de la historia y el último hombre ha demostrado con múltiples evidencias las asimetrías económicas

dentro de los países pobres y entre los diferentes países con distintos niveles de desarrollo, pese a que en algunos no se requiere que los dos imperativos de la globalización caminen de la mano (democracia liberal y libre mercado), como lo evidencian varios países como China y los denominados tigres asiáticos.

Como manifiesta Sáenz de Tejada (2007: 315) "el desarrollo de los sistemas democráticos no puede reducirse exclusivamente a la evaluación del entramado de instituciones que rigen la elección de funcionarios; la democracia requiere condiciones sociales y económicas que permitan a los ciudadanos participar de manera activa y relativamente igualitaria en la vida política. La igualdad política requiere el desarrollo de capacidades que trasciendan a los procedimientos electorales y que impliquen acuerdos y pactos sociales de mayor alcance".

Los estudios de la democracia deben sobrepasar los supuestos teóricos y construirse desde las realidades, que en muchos de los casos, no son precisamente democráticas, ni liberales procedimentales ni sustanciales.

Bibliografía

Alcántara, Manuel

2008 "Luces y sombras de la calidad de la democracia en América Latina". En *Revista de derecho electoral*, N° 6, Segundo Semestre, San José Costa Rica (1-15).

Bobbio, Norberto

2010 *Estado, gobierno y sociedad*. México: FCE.

Boltanski, Luc y Chiapello, Eve

2002 *El nuevo espíritu del capitalismo*. Madrid: Akal.

- Boyer, Robert
 2002 "Las palabras y las realidades". En *La globalización más allá de los mitos*. Quito: Abya-Yala (7-62).
- Cobbaut, Robert
 2009 «Crise financière: de la genèse à l'apocalypse», *La Revue Nouvelle*, février. Traducción Programa Políticas Públicas FLACSO-Ecuador.
- Conaghan, Catherine
 2004 "Más allá del minimalismo: una agenda para unir democracia y desarrollo". En *La democracia en América Latina hacia una democracia de ciudadanos y ciudadanas*. Buenos Aires: PNUD.
- Collier, David and Steve Levitsky
 1997 "Research Note: Democracy with Adjectives: Conceptual Innovation in Comparative Research". En *World Politics* 49:3 (430-451).
- Coraggio, José Luis
 2007 *Sobre el sentido de articular lo local con lo global desde una perspectiva de economía social*. PEKEA 10.
- Dahl, Robert
 2002 *La poliarquía participación y oposición*. 2da ed. 1era reimpresión. Madrid: Tecnos.
- Diamond, Larry y Leonardo Morlino
 2004 "The Quality of Democracy. An Overview". En *Journal of Democracy*. 15, 4. (20-31).
- Friedman, Milton
 1980 *Libertad para elegir*. New York: Harcourt.
- Fukuyama, Francis
 1992 *El fin de la historia y el último hombre*. México: Planeta.
- La Hora
 2013 "Sociólogo Anthony Giddens alerta del peligro de una democracia occidental en declive". Acceso: 09 octubre 2013. En: http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101501636/-1/Soci%C3%B3logo_Anthony_Giddens_alerta_del_peligro_de_una_democracia_occidental_en_declive.html#.UIWMLFByHit
- Levine, Daniel y Molina, José
 2007 "La calidad de la democracia en América Latina: una visión comparada". En *América Latina Hoy*. 45. (17-46).
- Levitsky, Steve and Way, Lucan
 2002 "The rise of competitive authoritarianism". En *Journal of Democracy* Vol. 13. N° 2. (51-65).
- O'Donnell, Guillermo
 1993 *Delegative democracy?* In Kellogg Institute Working Paper #192 (April).
- O'Donnell, Guillermo
 2004 "Notas sobre la democracia en América Latina". En *La democracia en América Latina*. PNUD. Buenos Aires.
- Ong, Aiwah
 2006 *Neoliberalism as Exception: Mutations in Citizenship and Sovereignty*. Durham: Duke University Press.
- Orléan, André
 2006 *El poder de las finanzas*. Bogotá. Universidad Externado de Colombia.
- Przeworski, Adam
 2010 *Qué esperar de la democracia. Límites y posibilidades del autogobierno*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.
- Przeworski, Adam, Carolina Curvale
 2007 "Instituciones políticas y desarrollo económico en las Américas: el largo plazo". En *Visiones del Desarrollo en América Latina*. José Luis Machinea y Narcís Serra (eds.). Santiago de Chile: CEPAL/CIDOB. (157-194).
- Quijano, Aníbal
 2001 *Colonialidad del poder, globalización y democracia*. Caracas: Instituto de Estudios Internacionales Pedro Gual.
- Santos, Boaventura de Sousa
 2012 *Derecho y emancipación*. Quito: Corte Constitucional.
- Santos, Boaventura de Sousa
 2005 *Reinventar la democracia. Reinventar el Estado*. Buenos Aires: CLACSO.
- Santos, Boaventura de Sousa
 2004 *Democratizar la democracia: los caminos de la democracia participativa*. México: FCE.
- Sáenz de Tejada, Ricardo
 2007 "Populismo y crítica a la democracia". En *Populismo y democracia en Latinoamérica*. México: FLACSO.
- Sartori, Giovanni
 2003 *¿Qué es la democracia?* México: Taurus.
- Sassen, Saskia
 2010 *Territorio, autoridad y derechos: De los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Schumpeter, Joseph
 1942 *Capitalismo, socialismo y democracia*. Barcelona: Orbis.

Sen, Amartya

2003 *Desarrollo y libertad*. Bogotá. 6ta reimpre-
sión: Ed. Planeta.

Stiglitz, Joseph

2002 *El malestar en globalización*. Buenos Ai-
res: Taurus.

Streeck, Wolfgang

2011 "La crisis del capitalismo democrático". En
European University Institute de Florencia
(lecciones Max Weber, 2011): 5-26.

Tocqueville, Alexis

2005 *La democracia en América*. Décimo terce-
ra reimprección. FCE: México.

Wallerstein, Immanuel

2004 *Capitalismo histórico y movimientos anti-
sistémicos: un análisis de sistemas-mundo*.
Madrid: Akal.

RESEÑAS

TEORIA POSTCOLONIAL Y EL ESPECTRO DEL CAPITALISMO

Vivek Chibber
London, 2013

José Sánchez Parga

La obra ha provocado un debate tan amplio, tan denso e intenso sobre todo en los medios político académicos anglosajones, que su mismo autor ha reafirmado sus argumentos primero en la revista *Socialist Register* (Vol. 50, 2014), “Capitalism, class and Universalism. Escaping the cul-de-sac of postcolonial Theory”, y después en *Le Monde Diplomatique* (mayo, 2014), “El universalismo, un arma de la izquierda”. El argumento central del libro es simple: “contra las obsesiones de los particularismos culturales y postcoloniales hay que retomar el universalismo como arma de la izquierda”.

Gran parte del éxito de la obra de Chibber, profesor de sociología en la Universidad de New York, consiste en haber formulado una crítica demoledora de las ideologías progresistas más exitosas de las dos últimas décadas: los estudios “subalternos”, “postcoloniales”, culturalistas o interculturales, precisa-

mente desde un pensamiento de izquierda, que dichas ideologías no sólo combaten sino que también han tratado de deslegitimar: la tradicional izquierda marxista y estructuralista”. Los “intelectuales progresistas”, como los llama Chibber, han hecho de las diversidades culturales, de la postcolonialidad del pensamiento occidental y eurocentrista, de la ecología, el género, la economía solidaria o de la felicidad... los nuevos campos de batalla de una izquierda progresista en contra de una izquierda que sigue aferrada a la lucha de clases, la explotación y dominación del capital, a las desigualdades y la justicia social.

Los progresistas de izquierda rechazan este universalismo como arma de lucha de la izquierda, porque, en primer lugar, no tiene en cuenta las diversidades culturales de los pueblos liberados del clásico colonialismo, tanto como la diversidad de sus luchas más concretas e inmediatas; en segundo lugar, porque

el universalismo marxista y estructuralista, producto de la *Ilustración* y la *Modernidad*, expresa la neocolonialidad ideológica eurocentrista, de Occidente, y su hegemonía lejos de ser un arma de liberación para los otros pueblos contribuyen a reproducir su dominación.

En esta reseña trataremos de destacar tres problemas: a) la argumentación de los intelectuales progresistas; b) los presupuestos ideológicos de dichos argumentos; c) la posición política de estas izquierdas progresistas y plurales.

- a) No es casual que los ideólogos del *culturalismo* (todo intento de explicar lo social por lo cultural y no lo cultural por lo social), de la postcolonialidad y de los *subaltern studies* (eufemismo referido a los países subdesarrollados o dependientes), consideren que el universalismo estructuralista y marxista ignora las diversidades culturales, lo que es teóricamente falso, y reproduzcan una hegemonía eurocentrista. De hecho la globalización del capital con su modelo financiero y su hegemonía neoliberal ha universalizado y reforzado las estructuras profundas del modo de producción capitalista (explotación, lucha de clases, dominación, desigualdad, consumos forzados por los mercados...), sin dejar de diversificarse “culturalmente” por todos los países. Esto mismo explica que durante las dos últimas décadas, a lo ancho de todos los continentes y a lo largo de todos los países se hayan multiplicado e intensificado las movilizaciones contra la dominación capitalista neoliberal y sus

efectos devastadores en todos los pueblos y culturas.

Al negar al capitalismo su potencial para universalizarse, porque nunca llegaría a subordinar plenamente todas las prácticas y relaciones sociales en todas las diversas culturas, los ideólogos postcoloniales ignoran la lenta pero progresiva penetración de parte de las lógicas y dinámicas del capital de todas las instituciones culturales incluso en las sociedades más tradicionales; no se muestran muy sensibles a la “sorda presión de las relaciones económicas” (Marx), que penetran todas las prácticas y relaciones sociales a través de las más diferentes culturas.

La gran diferencia de fondo entre estructuralistas y culturalistas es que aquellos explican tanto lo común como las diversidades, mientras que éstos explican las diversidades culturales en cuanto determinaciones locales, pero no pueden explicar todo lo que puede haber de común en todas ellas. Por esta misma razón parecen ignorar que todos los componentes estructurales del capital (acumulación y concentración, rendimiento y consumo, explotación o exclusión laboral en cuanto nueva forma de explotación del trabajo...) son tan efectivos en el Norte como en el Sur, de la misma manera que los efectos de desigualdad y de dominación, de empobrecimiento y de violencias sociales están tan presentes en Europa y Occidente como en el resto del mundo. Es evidente que la destrucción de las clases medias por el nuevo modelo de capital fi-

nanciero no tiene en unos países las mismas formas ni las mismas visibilidades que en otros.

Por eso, si ya de por sí las categorías de *Occidente* o de *Sur* siempre fueron ideológicamente discutibles y geográficamente imaginarias (donde empieza los no-occidental), el actual desarrollo del capital financiero y su globalización han contribuido a eliminar las fronteras permitiendo que tanto la acumulación y concentración de riqueza se consolidara y visualizara cada vez más en los países ayer “subdesarrollados” del Sur y que la explotación y destrucción de trabajo y de trabajadores se refuercen y amplíen en los países desarrollados del Norte.

- b) Los postestructuralistas rechazan mucho más que una supuesta ideología o filosofía; en el fondo recusan y prescinden de un modelo teórico, que fundó las ciencias sociales modernas: la economía política (Marx), el psicoanálisis (Freud y Lacan), la antropología (Lévi-Strauss), la lingüística (Jacobson), la *nueva historia* (Braudel, Vernant), la sociología (Bourdieu)... Su anti-estructuralismo no sólo sume a los izquierdistas progresistas en una seria orfandad intelectual, sino que los debilita hasta el punto de hacerlos extremadamente permeables al “nuevo espíritu del capitalismo” (Boltanski), llegando a enfrentarles contra la herencia conceptual de la izquierda. Más allá de las críticas elaboradas por Chibber hay que considerar los nuevos intelectuales progresistas como un producto del nuevo espíritu capitalista que ha llegado a confun-

dir intelectualmente, a dividir y enfrentar políticamente unas izquierdas contra otras, al haber deconstruido un enemigo común, y haber sustituido los *grandes relatos* universalistas (marxismo y estructuralismo) de las ciencias sociales por las más diversas y particulares narrativas postmodernas (que van de la ecología al género, pasando por la interculturalidad o toda suerte de alternativismos). Por eso la nueva inteligencia progresista de izquierda incapaz de un ejercicio teórico científico, explicativo y crítico, se encuentra sujeta a toda suerte de discursividades sociales, y por consiguiente desarmada para emprender toda acción política y cualquier transformación de la realidad.

No otra es la causa de un debilitamiento de la izquierda debido a su pérdida de radicalidad política, como anota Chibber, bajo la influencia de las ideas y posicionamientos postestructuralistas, que en muchos casos han despojado al tradicional pensamiento de izquierda de todo su potencial explicativo y crítico. Pero consecuencia de esta confusión son los enfrentamientos entre dos izquierdas, cada una de las cuales pretende ser más legítima y radical que la otra, y que puede llevarlas tanto a confundir sus armas teóricas como sus posicionamientos políticos. Esto explica que los “intelectuales progresistas” puedan aliarse con cualquier fuerza o sector de derecha y recurran a las astucias neoliberales para impugnar los tradicionales conceptos de la izquierda. “Liberados” de las exigencias de un

pensar científico (considerado por ellos como neocolonial), capaz de producir *explicaciones racionales* de la realidad social *reconocibles* más allá de las diferencias culturales, y de *criticar* cualquier otra versión no racional de la realidad, los intelectuales progresistas promueven una “libertad de pensamiento” liberado de los estreñimientos científicos, tan colonizadores como cualquier otro colonialismo, y por ello asimilable a la “libertad de opinión”; en otras palabras asimilando pensamiento a opinión. Puesto que no hay un conocimiento único ni verdades universales, todo se reduce a meras opiniones, lo que obliga a abandonar la “lucha por el conocimiento” (Kant), fundadora de la *Ilustración* y la *Modernidad*, en aras de un respeto democrático de las opiniones. Las consecuencias políticas de estos planteamientos son desastrosas: no hay teoría capaz de sustentar y justificar la acción y el cambio social.

- c) Esta “*inteligentsia progresista*” suele tomar posiciones en una suerte de limbo político, sin tener en cuenta su relación con las otras fuerzas e intereses de izquierda o derecha, sino más bien de acuerdo a condiciones coyunturales y factores estratégicos. Nada menos casual que estos progresistas practiquen una depurada *Real politik*, un *realismo político*, el *correctamente político*, que suele ser el más incorrecto, pues obedece al principio de la adaptación a lo realmente existente. Por eso tampoco resulta una simple coincidencia que los *intelectuales progresistas*, que Chibber critica,

sean los mismos que, por ejemplo, han deslegitimado a Thomas Piketty porque “es un marxista, no se hable más”, han planteado objeciones a su obra: sostener que las desigualdades actuales no provienen tanto de la concentración y acumulación de riqueza generadas por el capital financiero, sino más bien de los excesivos y colosales sueldos de los dirigentes empresariales, financieros y bancarios, es ignorar que estas desigualdades funcionales son la condición y consecuencia de aquellas otras más estructurales entre el capital y el trabajo.

Estos mismos *intelectuales progresistas* se han tragado el viejo cuento de la torta, que cuanto más grande más se puede repartir entre todos, sin preguntarse antes quien es el propietario de la torta, y como el dueño de la torta decide su reparto. Y no otros son los que se oponen a los impuestos confiscatorios, que podrían tener efectos contraproducentes, y que la incautación de las rentas a los ricos desestimularía la inversión y producción económicas. Otra falacia, ya que las rentas de los ricos pertenecen a una “riqueza” improductiva, la que se acumula y concentra pero que no se invierte; precisamente porque su inversión no es considerada suficientemente rentable. Por eso el impuesto confiscatorio, más allá de su efecto redistributivo, tendría el efecto de invertir esa riqueza en la economía real y productiva. En este sentido se podría aceptar que el estudio de Chibber pretende salvar al capitalismo de las derivas “salvajes” del capital financiero y neoliberal.

ral. Y no otra sería la propuesta de Piketty. Ambos en cambio coincidirían en la importancia política de sus argumentos: la acumulación de riqueza genera poderes y dominaciones,

lógicas y fuerzas antidemocráticas, que generan corrupción y sobre todo violencias y rupturas de vínculos sociales, que terminan destruyendo a la misma política.

DIÁLOGOS DEL CATOLICISMO Y PROTESTANTISMO INDÍGENA EN CHIMBORAZO

Juan Illicachi Guzñay

Abya Yala / Universidad Politécnica Salesiana

Quito, 2014, 229 pp.

*Patricia Fortuny Loret de Mola*¹

La propuesta central del libro es destacar las reivindicaciones de la identidad kichwa en la región del Chimborazo a través de un análisis comparativo entre iglesias evangélicas y católicas. Para lograr su propósito, el autor explica con claridad y sencillez el fenómeno estudiado, al mismo tiempo que desarrolla a profundidad el qué, cómo, por qué y mediante cuáles estrategias examina el universo elegido de los dos tipos de iglesias conformadas por indígenas kichwas. A lo largo de los capítulos se desarrollan los contenidos y prácticas que caracterizan a las instituciones religiosas en cuestión. El autor, Juan Illicachi Guzñay, es al mismo tiempo indígena, católico, etnógrafo y antropólogo; en esta publicación nos enseña su extraordinaria capacidad para com-

binar en forma óptima y elegante estos diversos roles para sacar ventaja de cada uno de ellos. No sólo le apuesta a ese gran reto sino que además sabe hacerlo, sin caer en la teoría de la conspiración.

La lectura del texto demuestra su habilidad para comprender los procesos sociales observados, así como también para exponerlos mediante una narrativa que es a la vez emic y etic, sin perder en ningún momento su papel de académico y al mismo tiempo ser parte él mismo de lo que estudia. En consecuencia, el libro no sólo es un estudio novedoso sino que además tiene su base en investigación empírica profunda y reflexiones teóricas relevantes con el plus de una creatividad, frescura y originalidad extraordinaria. El lenguaje utilizado por

1 CIESAS Peninsular, mpfortuny@gmail.com

Illicachi es en todo momento claro desde ambas perspectivas y sobre todo permite una lectura fluida y tensa a la vez, en la que nunca descuida la discusión y reflexión de las contradicciones encontradas en su investigación. En este sentido la lectura de la obra reseñada nos permite percibir la creatividad en la narrativa del autor, que cautiva al lector, no solo por la relevancia del tema sino también por la cadencia y ritmo de la escritura.

El trabajo de campo realizado se ve plasmado con una originalidad especial, que no es común encontrar en los trabajos académicos, lo que le da al texto no sólo la seriedad que se merece el tema, sino una frescura y encanto que considero una rara avis en el medio ilustrado. Dada la pertenencia al grupo kichwa y la socialización católica del autor, uno podría pensar que el resultado tendría algún sesgo. Sin embargo, encuentro que el autor ha podido hallar un perfecto equilibrio no sólo en las descripciones que sin ser frías y “objetivas”, nos muestran los diversos rituales por ejemplo, con sus tensiones pero sobre todo las contradicciones, que observó en la realidad. En no pocas ocasiones, el relato alcanza incluso una cierta belleza literaria y seductora que va más allá del mero asunto antropológico.

Illicachi Guznay logra plasmar y entretener en su discurso, tanto sus propios descubrimientos revelados por la etnografía, como las propuestas teóricas de publicaciones que le fueron sugeridas durante su formación en el posgrado así como por su propia búsqueda bibliográfica. Sin duda alguna, la mayoría de los autores citados que han trabajado la te-

mática de las iglesias evangélicas y católica en la región elegida, son conocidos, comprendidos y en muchas ocasiones incluso superados por el autor del trabajo reseñado. Aunque no siempre esté de acuerdo con ellos, son utilizados en forma adecuada, bien sea para completar o reforzar su argumento.

El libro incluye una introducción general de veinte páginas aproximadamente en donde Illicachi explica con precisión los objetivos y cuestionamientos, así como las hipótesis que guiaron la investigación realizada, la perspectiva teórica utilizada para discutir la construcción de las identidades indígenas de protestantes y católicos, así como los métodos que le sirvieron para comprender esta amplia y pertinente problemática socio-histórica en la región del Chimborazo. Algunas de las preguntas fundamentales que enmarcaron el estudio y que se responden a lo largo de las 229 páginas apuntan hacia lo siguiente “¿qué tipo de discursos y estrategias de poder despliegan las iglesias católicas y protestantes en Chimborazo en torno a la formación de sujetos indígenas?, ¿qué tipo de ambivalencias experimentan estos discursos y estrategias en su intersección contradictoria con las lógicas y formas de acción social indígena?, ¿cuál es la respuesta de los sujetos indígenas que se está dando en Chimborazo en relación a los discursos y estrategias de poder de las iglesias católicas y protestantes?” y finalmente una pregunta crucial en la que se centra la tesis de Illicachi “¿los indígenas se someten pasivamente a los discursos y estrategias de poder o, al contrario, ponen en práctica acciones de resistencia y

hasta llegan a ser un contrapoder que desestabiliza o al menos devela las argucias y fragilidades del poder católico y protestante?" (p. 13).

En el primer capítulo titulado, *Contexto Histórico*, el autor describe, explica y analiza las condiciones sociales, políticas y culturales que permitieron la emergencia del protestantismo indígena en Chimborazo. De igual manera Illicachi Guzñay nos lleva de la mano para relatarnos la situación de la Iglesia católica en la misma región, de cómo fue afectada la región y los habitantes por el fenómeno del gamonalismo y la importancia que tuvo el papel que jugó el sacerdote Proaño tanto en ese contexto histórico-político, como entre las organizaciones indígenas. El segundo capítulo, *Resistencias y relaciones de poder entre las iglesias y organizaciones indígenas*, el autor entra en materia y reflexiona sin titubear y sin ejercer arbitrariedad alguna sobre un tema tan sensible y delicado, la cuestión del poder y el juego que éste permite o impone entre los dos tipos de iglesias y su indianidad. En el capítulo 3 o *Etnografías de los espacios rituales*, el etnógrafo y escritor plasma en forma amplia y rigurosa a la vez, la información empírica recogida en campo. Aquí nos ilustra en forma magistral acerca de las actividades religiosas de unas y otras iglesias, sobre el papel central de la lengua kichwa entre los protestantes y hace un recuento crítico, vivaz y doloroso a la vez, de las reuniones de los catequistas a las que asistió durante su investigación, en las que es capaz de desdoblarse para observar el proceso social, puesto que él mismo fue un catequista en el pasado. En el capítu-

lo 4, *El deber femenino y masculino en los espacios religiosos*, discute en forma acertada, sin caer en la trampa de la teorización divorciada del dato empírico, la construcción de las subjetividades al interior de las iglesias. Como el concepto de poder foucaultiano constituye un eje central del trabajo, aquí el autor nos muestra con claridad, lo que otros trabajos omiten con frecuencia, es decir, la *violencia velada en las iglesias*.

En las conclusiones finales Illicachi Guzñay, logra sintetizar en pocas páginas los puntos nodales de la compleja discusión expuesta en el libro. A continuación cito un extracto tomado del libro, que expresa con mucha más fidelidad lo que señalo, de lo que yo hubiera podido decir al respecto:

"El mundo de ambos grupos religiosos es un mundo de comportamientos, diálogos, encuentros y desencuentros. En este mundo se constata cómo los diferentes operadores de la dominación se apoyan unos en otros, remiten unos a los otros, en algunos casos se refuerzan y convergen, en otros se niegan o tienden a anularse, imprimen orden a la multitud. Es decir, el protestantismo y el catolicismo indígena en Chimborazo están siempre hablando de mil maneras, en sus hogares más moleculares y en la multitud kichwa. Parafraseando a Michael Hardt y Antonio Negri (2002), diríamos que el poder susurra los nombres de las luchas con la intención de inducir a la pasividad, sin embargo, los indígenas católicos y evangélicos de Chimborazo, en los diferentes hogares moleculares del poder microfísico (Foucault, 2007; 2008; 2009; 2010) también responden, negocian, resignifican, re-

producen el campo de batalla, gestan “luchas biopolíticas, luchas por la forma de vida” (Hardt y Negri, 2002: 66), revitalizan la lengua kichwa, resignifican los espacios rituales, etcétera. Así, los sujetos subalternos indígenas de Chimborazo expresan “un nuevo panorama de diferentes actos racionales: un horizonte de actividades, resistencias, voluntades y deseos que repudian el orden hegemónico, proponen líneas de fuga y forjan itinerarios constitutivos alternativos” (Hardt y Negri, 2002: 60).

Además, la identidad kichwa sigue siendo reivindicada por los conversos de ambos movimientos religiosos, pero en el caso de los evangélicos combinan equilibradamente, tanto la identidad evangélica-cristiana como la identidad cultural. Las identidades se desplazan de manera distinta e híbrida. Se trata de una reivindicación cambiante de la identidad cultural, es decir, dependiendo del contexto social y político se reivindican como evangélicos o como indígenas kichwas.” (pp. 221, 222).

La voz del propio autor revela en esta excelente síntesis, los resultados encontrados a manera de colofón. El libro que aquí reseño, es un producto de la actividad académica en la que se entremezclan con la disciplina de la antropología social, la filosofía, la historia, una profunda percepción de las formas de religiosidad de ambas creencias, así como un conocimiento de primera mano, sobre las reivindicaciones políticas y sociales de los indígenas kichwas en esa

región del Ecuador. Sin embargo, el joven académico, no nos abruma en ningún momento con el estilo frecuente que se suele encontrar en algunos científicos sociales, quienes utilizan la teoría más bien para oscurecer que iluminar el fenómeno social que desean explicar. El libro carece de ese ornamento inútil y ostentoso que expresa las cosas simples con un lenguaje ininteligible, en el que las categorías teóricas son excesivas. En contraste, aquí encontramos la presentación de los resultados en forma ordenada, nítida, escrito en un castellano preciso y cincelado con sumo cuidado, con el cual no obstante la sencillez que lo caracteriza, nos permite comprender un fenómeno político, social y cultural complejo, que se analiza desde muy diversos ángulos.

Este nuevo libro, es una lectura obligada para aquellos interesados en la construcción de subjetividades, de identidades, en cuestiones de género y religión, en el análisis comparativo de las iglesias protestantes y católicas en una zona indígena. Es un texto que abre nuevas pistas y aporta novedosas y sólidas respuestas frente a cuestionamientos que muchos especialistas no habían logrado despejar. Exhorto tanto a los viejos como a los jóvenes especialistas en la temática a leer esta magnífica publicación que no sólo resuelve añejas dudas, sino que echa por tierra un sinnúmero de mitos y prejuicios que han existido por décadas, con respecto a la relación indígenas/protestantes.

ARTE CONTEMPORÁNEO Y CULTURA POPULAR: EL CASO DE QUITO

Manuel Kingman
FLACSO-Sede Ecuador
Quito, 2012, 199 pp.

Ana Carrillo

A través de varios estudios de caso y una pertinente contextualización, no solo de los acontecimientos relativos al mundo del Arte en Quito sino también de las profundas crisis y transformaciones sociales, económicas y políticas de las últimas décadas, Manuel Kingman pone en debate el desarrollo contemporáneo de una antigua tensión: el mundo de lo popular y el discurso de la cultura en Ecuador.

El estudio constituye un aporte puntual a dos objetos de creciente interés tanto en el Arte como en las Ciencias Sociales. Por un lado indaga sobre el lugar de *lo popular* en la conformación de la realidad social y sus representaciones. Además elabora un registro hasta ahora ausente de varios momentos recientes del Arte que carecen de memoria y reflexión: la producción de la ruptura de lo moderno a lo contemporáneo en la escena quiteña de las últimas décadas. Para analizar estos objetos asume

una coyuntura epistemológica idónea: el acercamiento de la antropología al arte y viceversa como disciplinas que han encontrado en la indagación sobre el “otro construido” un mecanismo para mirar de manera aguda las representaciones de la *razón occidental*.

Para adentrarse de una manera crítica en el tema el autor teje un fino entramado de perspectivas teóricas que problematizan la producción y reproducción de la cultura latinoamericana como el resultado de un proceso heterogéneo y desigual en el cual se han deslegitimado prácticas culturales relacionadas con lo subalterno, lo cotidiano y lo no oficial en un entorno de pesada tradición colonial. En esta disputa, lo que concebimos como arte moderno elabora un límite notorio entre la producción material considerada dentro del circuito de la alta cultura y lo marginado que en este estudio se denomina *cultura popular*.

Y es ahí, en esa enorme cancha de las relaciones antagónicas con lo popular en donde el autor elabora una cronología de los cambios al interior del campo de producción artística en el marco de una crisis que tocaba al sistema total de las representaciones: el imaginario de lo nacional, la identidad y la cultura. Una mirada regional sobre el conflicto cultural en los Andes da paso a considerar el problema como una característica común a sociedades conformadas históricamente de forma similar: las maneras en que plataformas artísticas como *Mi cromuseo* y *Popular de Lujo* han incorporado las producciones materiales culturales de la *gente común*, su lenguaje, sus contenidos y sus resultados en circuitos eruditos del Arte.

El recorrido da cuenta de diferentes momentos y diferentes posturas desde las que artistas quiteños establecen vínculos con las estéticas y las realidades subalternizadas. Desde la precaria y excluyente mirada del indígena en la producción plástica de mediados del siglo XX, pasando por prácticas folklorizantes que tomaron fuerza en las décadas de 1960 y 70, hasta una cada vez más elaborada reflexión sobre el lugar de lo diferente en el relato de la identidad.

El trabajo se profundiza con la aparición de lo que Kingman llama “referentes tempranos” en la producción de ruptura del arte en Quito. Estos referentes tienen dos características capitales: la crítica a la institución arte, y la búsqueda de contacto con dimensiones periféricas al mismo, tanto en contenidos como en públicos. Analiza la obra de Miguel Varea y Pablo Barriga. Estas obras cuestionaban además las maneras tradicionales del Arte colegiado exten-

diendo sus prácticas hasta lugares inexplorados como el performance o la cercanía al comic y al objeto cotidiano.

La década de 1990 trajo consigo un remezón en las formas *modernas* de pensar y representar la realidad social; la crisis de la izquierda, la reconfiguración del capital y la crisis nacional –económica, política y social– dieron como resultado estrategias que viabilizaron la incorporación de la cultura popular como una herramienta contra-hegemónica. En medio de una fuerte y conmocionada realidad: desde el levantamiento indígena, la desaparición de la moneda nacional, el feriado bancario y el apareamiento de una política farandulera el estudio analiza un arte reactivo y crítico que encuentra un nicho de relación con lo social para evidenciar falencias dentro de un sistema que se muestra desnudo, vacío y débil.

La crisis económica del país se manifiesta en el arte con el cierre de las galerías y una producción salida en condiciones cada vez más precarias. Haciendo el seguimiento de obras y momentos puntuales da cuenta de las estrategias que permitieron la supervivencia de las prácticas artísticas desde esa década hasta hoy. El apareamiento de lugares con miradas diferentes a las convencionales galerías de arte, cuya concepción e intereses resultaban claramente distintos dio cabida a otros públicos y a otros formatos en donde la plástica tradicional quede desplazada. También aparecieron plataformas y colectivos de artistas que se vincularon desde lógicas diferentes a las del arte moderno, entre ellos están las obras de Jenny Jaramillo, el colectivo PUZ, Patricio Ponce, Experimentos Culturales o Miguel Alvear.

Los estudios de caso posteriores aparecidos en la década del 2000 al 2010 reflejan una cierta madurez de este proceso y son clasificados desde las diferentes maneras en que sus productores y gestores han mirado hacia la cultura popular, su posición crítica frente a la práctica artística y las formas en las que desde la institución Arte se han trazado estas alianzas. Un seguimiento a la actividad de los colectivos como Oído Salvaje, El Depósito, Pan con Cola Producciones, Hijos de Vecina; de eventos como el *Encuentro de Arte Urbano al zurich*, *Bancos e Individuales*, *Tiro al Banco* o *MEC POP*, y la producción de artistas como Ana Fernández, y el mismo Manuel Kingman dan cuenta de una relación en donde el cuestionamiento al poder y sus relaciones de representación son el centro de esta alianza.

Desde el trabajo de la memoria popular, la cotidianidad, la construcción del discurso nacional, la tensión estética del gusto, entre muchos temas medulares

para la democracia cultural son puestos en debate a través del análisis de estos momentos. La información recogida es de primera mano, a través de entrevistas y los archivos visuales de los mismos productores, en un esfuerzo que permite ver la importancia política de la transición del arte en Quito desde los espacios galerísticos hasta la incorporación de metodologías y reflexiones que atraviesan lo dialógico y relacional.

El libro abre una puerta para repensar el presente en el mundo de las representaciones no solo locales sino también a nivel regional, los lugares compartidos de las disciplinas, y la incorporación consciente de la conflictividad social en las producciones artísticas. Desde el momento en que florecieron las prácticas relacionales y frente a los signos de su agotamiento, resulta un antecedente para valorar las connotaciones complejas de este proceso y mirar al futuro como artistas.

ECUADOR DEBATE

Nº 92



Centro Andino de Acción Popular

Quito-Ecuador, agosto del 2014

COYUNTURA

Diálogo sobre la coyuntura: cambios constitucionales, ¿enmiendas o reformas?
Conflictividad socio-política: Marzo-Junio 2014

TEMA CENTRAL

La cuestión energética vista desde las soberanías. Esbozando algunos factores clave desde sus múltiples dimensiones
Seguridad Energética en América Latina. Reflexiones desde la sustentabilidad
Aportes para pensar el cambio del sistema energético ¿Cambio de matriz o cambio de sistema?
Límites de las energías renovables
Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia

DEBATE AGRARIO-RURAL

Productividad agrícola en Ecuador: un largo camino por recorrer

ANÁLISIS

Intercambios discursivos. Historia migratoria de los conceptos del movimiento indígena ecuatoriano
Debates sobre la democracia en globalización

RESEÑAS

Teoría postcolonial y el espectro del capitalismo
Diálogos del catolicismo y protestantismo indígena en Chimborazo
Arte contemporáneo y cultura popular: el caso de Quito

Suscripciones: Anual 3 números: exterior: US \$45 - Ecuador: \$15,50

Ejemplar suelto: Exterior US \$15 - Ecuador: \$5,50

Redacción: Diego Martín de Utreras 733 y Selva Alegre - Telf. 2 522763

Apartado aéreo 17-15-173B Quito-Ecuador

PRESENTACION

COYUNTURA

Diálogo sobre la coyuntura: cambios constitucionales, ¿enmiendas o reformas?

Conflictividad socio-política: Marzo-Junio 2014

TEMA CENTRAL

La cuestión energética vista desde las soberanías. Esbozando algunos factores clave desde sus múltiples dimensiones

Alberto Acosta, Pere Ariza-Montobbio, Francisco Venes, Paul Lorca, Rosalía Soley

Seguridad Energética en América Latina. Reflexiones desde la sustentabilidad

María Cristina Vallejo

Aportes para pensar el cambio del sistema energético ¿Cambio de matriz o cambio de sistema?

Pablo Bertinat, Jorge Chemes, Lisandro Arelovich

Límites de las energías renovables

Gerardo Honty

Cómo los instrumentos conforman las políticas: el caso de las empresas petroleras nacionales en Venezuela y Bolivia

Guillaume Fontaine, José Luis Fuentes y Susan Velasco

DEBATE AGRARIO-RURAL

Productividad agrícola en Ecuador: un largo camino por recorrer

María José Castillo V.

ANALISIS

Intercambios discursivos. Historia migratoria de los conceptos del movimiento indígena ecuatoriano

Philipp Altmann

Debates sobre la democracia en globalización

César Ulloa Tapia

RESEÑAS

Teoría postcolonial y el espectro del capitalismo

Diálogos del catolicismo y protestantismo indígena en Chimborazo

Arte contemporáneo y cultura popular: el caso de Quito