



BOLETÍN

FAL

FACILITACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL COMERCIO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Reflexiones sobre el rol de la logística en la explotación sostenible de los recursos naturales en América Latina y el Caribe

Antecedentes

El presente boletín reflexiona sobre las interrelaciones existentes entre la logística y los recursos naturales, abordando distintas aproximaciones teóricas para el análisis de las cadenas y redes globales de producción asociadas a los recursos naturales. Buena parte de las metodologías analizadas se focalizan en el recurso o en las fases del comercio internacional omitiendo la importancia de la infraestructura logística que es la hebra física y lógica que conecta los distintos eslabones de la red. Una adecuada articulación logística no solo permite que los flujos de materiales se movilicen de una forma adecuada, oportuna, segura y a un costo competitivo, sino que además incide enormemente en la articulación del territorio, la conectividad y accesibilidad de los servicios de transporte así como en la mitigación de las externalidades negativas generadas por la actividad sobre el medio ambiente y la población.

En muchos países de América Latina y el Caribe, la importancia de la explotación y la comercialización de los recursos naturales continúan siendo la principal fuente de ingresos y motor de crecimiento. Por ello, y ante la necesidad imperante de impulsar la diversificación productiva mediante un cambio estructural progresivo de estos países (CEPAL, 2016), no son pocas las instituciones que han visto en las cadenas globales de valor una herramienta para alcanzar dicho objetivo. Sin embargo, para que estas cadenas de valor se materialicen se requiere, entre otros factores, del soporte físico y tecnológico que brinda la logística para su funcionamiento eficiente y competitivo. Para ello se requiere ineludiblemente de una gestión diferente de la infraestructura logística de la región, puesto que la existente fue diseñada para exportar grandes volúmenes al menor costo y tiempo

El presente documento explora el vínculo esencial existente entre la logística y la explotación de los recursos naturales, explorando de forma breve, cómo las diferentes concepciones teóricas y analíticas existentes de la articulación del comercio global no han incluido en su seno el protagónico rol de la logística, afectando con ello las formas en las que los diversos nodos y eslabones de las cadenas globales de valor aterrizan en el territorio, junto con las implicancias sociales y ambientales que esto tiene en el desarrollo de la región.

El documento fue realizado por Cristina Muñoz Fernández, Consultora y Gabriel Pérez, Oficial de Asuntos Económicos de CEPAL, en el marco de las actividades del proyecto CEPAL/UNDA: "Integración logística para una explotación más sostenible de los recursos naturales en América Latina y el Caribe".

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización. Para mayores antecedentes sobre esta temática contactar a Gabriel Pérez (Gabriel.perez@cepal.org)

Antecedentes

- I. Una mirada holística a las cadenas y redes globales de los recursos naturales
- II. La logística depende de la gobernanza imperante
- III. La política de enclave y su impacto sobre el desarrollo de una infraestructura inconexa
- IV. Encadenamientos y vínculos productivos asociados a los recursos naturales para el cambio estructural
- V. La necesidad de una gobernanza multi-escalar que dé cuenta de la complejidad asociada a la logística de los recursos naturales
- VI. Conclusiones y reflexiones finales
- VII. Bibliografía



NACIONES UNIDAS

CEPAL

posible, sin ninguna consideración que favoreciera los encadenamientos productivos ni una adecuada gestión de las externalidades negativas generadas.

Si bien la globalización de los mercados se ha caracterizado principalmente por un incremento del grado de interdependencia de los Estados y sus respectivas economías fruto del intercambio de personas, bienes, servicios, información, valores y hábitos, también ha aumentado la escala de los mercados objetivos, generando mayores presiones competitivas junto con una creciente des-territorialización y desnacionalización de los procesos de desarrollo. Por ello, el modelo de gobernanza de los recursos naturales existente requiere de una nueva aproximación multi-escalar que revele la importancia de las interacciones entre la escala global y la local, especialmente en lo que tiene relación con el flujo de materias primas y el papel creciente y determinante que juega la logística en esta relación.

I. Una mirada holística a las cadenas y redes globales de los recursos naturales

Para muchos países de la región, su inserción efectiva en las cadenas globales de valor¹ (CGV) es una condición vital para su desarrollo sostenible futuro, debido a las ventajas que éstas presentan para promover el comercio de manufacturas con valor agregado, aumentar el empleo de calidad, equilibrar la demanda preservando los sectores básicos de la economía, reducir la exposición a la volatilidad cambiaria, favorecer la inversión en sectores estratégicos, entre otras múltiples ventajas (Banco Mundial, BID, CEPAL, 2016).

Sin embargo, las cadenas globales de valor se estructuran en función de las características del recurso así como por la velocidad, calidad, flexibilidad y costo de la cadena completa. Por ende, la capacidad de entrada de una empresa local en una de estas redes, no depende únicamente de su desempeño individual sino también del recorrido histórico-social, su ubicación geográfica y de la calidad de la infraestructura disponible.

Si bien a lo largo de la historia, la movilidad de personas y cargas ha sido siempre clave para el desarrollo, la des-territorialización de la producción ha convertido a la infraestructura y los servicios logísticos (incluyendo al transporte) en requerimientos fundamentales para la interacción global. El continuo progreso tecnológico provoca además cambios radicales en el territorio y la naturaleza, en la forma de consumo y en los requerimientos de infraestructura económica para atender una demanda

cada vez más exigente y de nicho. En otras palabras, para avanzar en la transformación productiva y aprovechar todo el potencial que representan las CGV, se requiere de una integración logística (física y de servicios) que brinde la conectividad y fluidez necesaria para que los productos primarios y bienes intermedios puedan transitar entre los nodos en la cantidad, calidad, seguridad y tiempo requerido a un costo que sea competitivo internacionalmente.

No obstante lo anterior, las distintas conceptualizaciones teóricas sobre las CGV han dejado fuera del análisis la importancia de la infraestructura logística así como los impactos del proceso sobre la articulación del territorio y la población. Esto sucede, en mayor o menor medida, desde las primeras aproximaciones llamadas inicialmente cadenas de *commodities* (1987), cadenas de consumo (Storper, 1992), cadenas de producción (Dicken, 1994), circuitos de *commodities* (Johnson, 1996) y hasta los recientes desarrollos de los sistemas de provisión, las teorías del actor-red o las redes globales de producción, entre otras aproximaciones teóricas para su análisis.

Así por ejemplo, Hopkins y Wallerstein (2000) desarrollaron en 1987 el concepto de *cadena de commodities*, el cual hace referencia a una red de procesos de trabajo y producción cuyo resultado final es un *commodity* terminado. Los autores desarrollaron el concepto para estudiar cómo el excedente de valor se distribuía entre los propietarios y, por ende, cómo el “intercambio desigual” acontecía en la práctica. Los autores analizaron las operaciones productivas principales, las propiedades centrales detrás de cada operación y la dispersión geográfica y política de estas operaciones. Sin embargo, debido a la influencia de la teoría del sistema-mundo que habían desarrollado previamente, su análisis se centró en las dinámicas globales, articulándose alrededor de conceptos como centro y periferia, relevando lo local a un segundo plano. Fine y Leopold (1993) por su parte, buscaron relevar las diferentes formas de interacción entre en la producción y el consumo, centrándose en cómo la demanda de los recursos moldea la importancia de los mismos en diferentes épocas históricas, desplazándose la importancia de un recurso a otro dependiendo del contexto geopolítico y político-económico. En este sentido, los diferentes recursos son construidos ideológicamente, por lo que es necesario rastrear, no solamente las cadenas sino también, los discursos, conocimientos y representaciones del momento histórico. Esto permitió conectar el análisis de la producción, la distribución, el marketing y el consumo con los elementos culturales que rodean estos procesos. Gereffi (1995) por su parte, estableció que una *cadena de commodity* cuenta con cuatro características principales; una estructura input-output, que incluye un grupo de productos y servicios conectados mediante una secuencia de actividades dirigidas a la incorporación de un valor agregado; una territorialidad distintiva, que incluye la localización de las materias primas,

¹ Las cadenas globales de valor son una herramienta que permite analizar los patrones cambiantes de la producción global, vincular actividades y actores geográficamente dispersos dentro de una industria determinada y establecer los roles que juegan dentro de las mismas los países desarrollados y en desarrollo (Gereffi et al, 1994).

la producción, la exportación y el marketing. Una tercera dimensión que incluye una estructura de gobernanza particular, la cual hace referencia a las relaciones de poder que determinan el reparto financiero, material y de recursos humanos en la cadena, in. El cuarto y último componente engloba el contexto institucional, el papel del gobierno, los sindicatos y otras instituciones regulatorias de estos aspectos. Por su parte, Kopytoff (1949) y Crang (1996) aportaron a lo anterior el concepto de “biografías de los *commodities*” para vincular el consumo como un proceso contextual local con las redes, representaciones y posicionamientos de los consumidores.

Hacia finales del siglo XX, el concepto atrajo el interés de múltiples investigadores como de tomadores de decisión que ven en las CGV un modelo de desarrollo en un contexto de economía globalizada. Así por ejemplo, Gereffi y Korzeniewicz (1994), entre otros autores, elaboraron el concepto de *cadena global de commodities*, partiendo de las cadenas de valor agregado desarrolladas por los académicos de negocios internacionales. Los autores conectaron este concepto directamente con la organización global de las industrias, donde las cadenas globales de *commodities* serían un proceso mediante el cual se combina la tecnología con los inputs materiales (recursos naturales) y laborales, tras lo cual los inputs procesados son ensamblados, vendidos y distribuidos, constituyendo redes inter-organizacionales agrupadas en torno a un producto final que vincula los consumidores y sus familias con las empresas y los Estados. Estos trabajos enfatizaron principalmente la coordinación transfronteriza junto con la creciente importancia de los compradores globales, caracterizados como dispersos y organizacionalmente fragmentados, poniendo el énfasis en el papel de la distribución.

Whatmore y Thorne (1997), siguiendo la Teoría del Actor-Red² elaborada en los años 80, analizaron las redes de comercio justo de café. Su perspectiva teórica permitió observar las conexiones y relaciones a través del concepto de “red”, ilustrando cómo una taza de café ha sido producida a lo largo de una red conformada por una variedad de actores dispersos geográficamente. Esta perspectiva, si bien es útil para descifrar los lugares y los procesos involucrados en la transformación del recurso natural, pone el foco en el producto terminado articulado en sí mismo como actor clave en detrimento de los actores humanos existentes en la red, invisibilizando a los productores locales y sus aportes al proceso (Hartwick, 2000). Para subsanar este tema, Hartwick (1998; 2000) propone un análisis alternativo, conectando los nodos de producción, distribución y consumo relevantes, con las

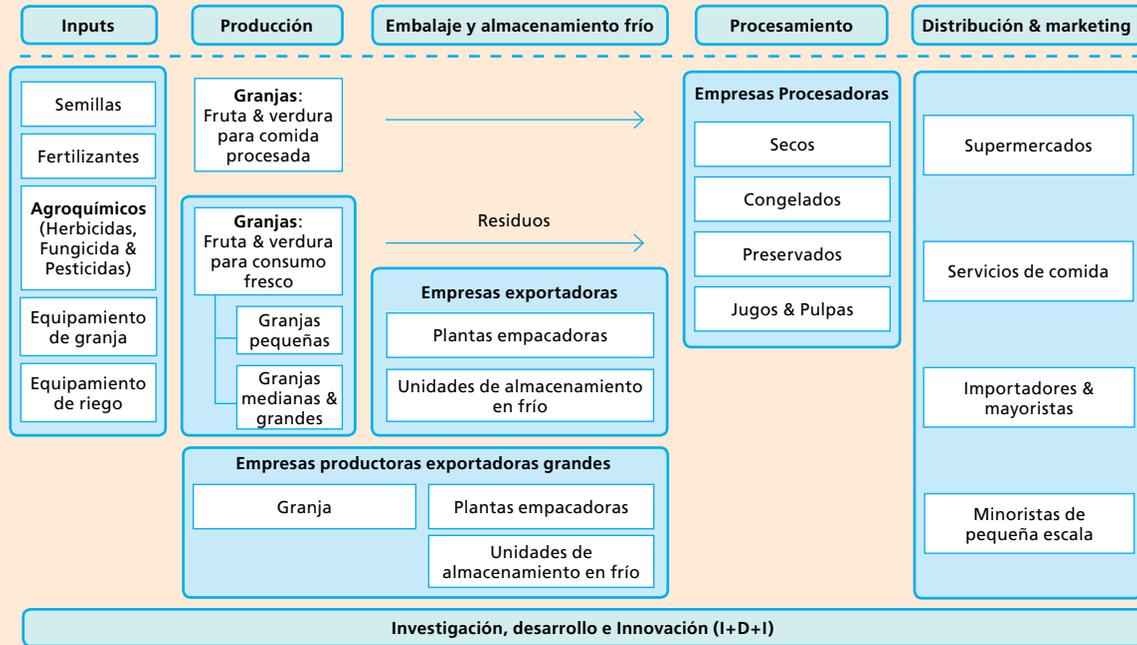
condiciones sociales, culturales y naturales involucradas en los movimientos de los *commodities*, demostrando los efectos de uno en el otro. En contraste con otras teorizaciones anteriores, esta aproximación percibe los flujos de los *commodities* (su dimensión vertical) como la conexión entre nodos que suponen lugares y no etapas o recuadros, poniendo el foco en las personas y en los lugares con el objetivo de ampliar el análisis económico para incorporar las relaciones sociales, culturales y ambientales. En esta línea autoras como Leslie (2012), Ramamurthy (2004) y Barrientos (2014), entre otras, abogan por una aproximación feminista a las CGV como una herramienta analítica que explore la intersección entre clase, género, etnia, sexualidad y nacionalidad.

Finalmente, los estudios más recientes sobre CGV han ido comenzando a abordar tanto lo global como lo local. Dentro de lo global, consideran la estructura input-output, el alcance geográfico y la estructura de la gobernanza de la cadena. En el ámbito de análisis local por su parte, se incluyen la participación de los países individuales en las cadenas, la generación de vínculos hacia delante y hacia atrás, el contexto institucional local y los actores claves dentro de la industria, con lo cual logra de alguna manera abordar todo el proceso input-output desde la concepción de un producto o servicio hasta su consumo (Gereffi y Fernandez-Stark, 2016). Esta estructura se representa en la mayoría de los casos como un conjunto de recuadros conectados por flechas que muestran los flujos de bienes y servicios tangibles e intangibles, los cuales son críticos para mapear el valor agregado en cada etapa en la cadena (véase diagrama 1 para una cadena de valor agrícola). Estos recuadros se subdividen en: investigación y diseño, inputs, producción, distribución y marketing, ventas, incluyendo en algunos casos el reciclaje y la logística inversa elementos que comienzan a tener una importancia diferenciadora en mercados de mayor poder adquisitivo y conciencia socio-ambiental.

Asociado a lo anterior, los autores Gereffi et al (2005) proponen una tipología para analizar cómo una cadena determinada es controlada y coordinada cuando ciertos actores dentro de la misma tienen más poder que otros. En su esquema, y como ilustra el diagrama 2, los autores proponen la existencia de cinco tipos de control: de mercado, modular, relacional, captiva y jerárquica. En este tipo de análisis, la principal unidad de análisis es lo global y el foco la empresa, en donde la desigual distribución de la riqueza a lo largo de las cadenas son producto de la competencia entre las empresas y de la innovación (en Hartwick, 1998). Esta perspectiva si bien es un avance en relación a las anteriores, aún carece de una adecuada vinculación del consumo con la producción así como de las relaciones sociales que acontecen a largo de los territorios que cruza la cadena.

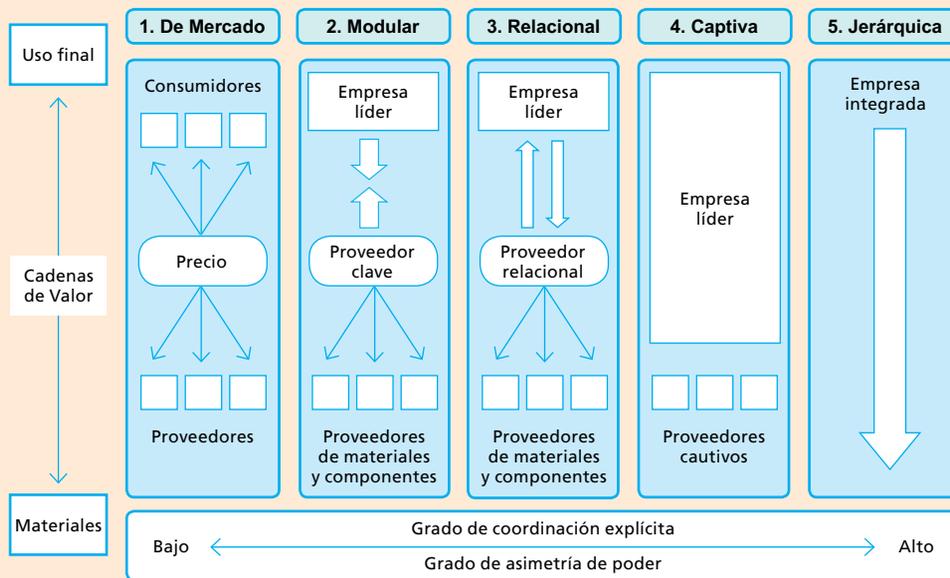
² Esta teoría identifica como actores tanto a los seres humanos como a los objetivos y los discursos como actores claves dentro de las redes de producción de conocimiento, enfocándose hacia la participación que tienen recursos como los equipos, las maquinarias, el dinero, los datos o el poder. En esta línea, la teoría analiza la interacción entre los actores humanos y no humanos; y la forma en la que éstos se generan.

Diagrama 1
La cadena global de valor de las frutas y verduras



Fuente: Elaboración propia en base a Gereffi y Fernandez-Stark, 2016:9.

Diagrama 2
Los cinco tipos de control (gobernanza) de las cadenas globales de valor



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Gereffi et al., 2005.

Esta disociación en el análisis entre el consumo y la producción así como la omisión de la importancia de los procesos logísticos y las externalidades generadas sobre la población y el medio ambiente, puede llegar en ciertos casos a ser extrema, en donde la imagen de un *commodity* en el extremo del consumo de la cadena es totalmente opuesta a las condiciones materiales que acontecen en su producción. El subdesarrollo, el intercambio desigual, los flujos de beneficios y las asimetrías de poder se mantienen ocultas tras la imagen proyectada del bien o servicio, evadiendo la responsabilidad que su consumo conlleva en la generación de impactos negativos sociales y ambientales (Appadurai, 1949).

Algunas de estas falencias son subsanadas por el concepto de *redes globales de producción* que busca incorporar las existentes configuraciones en red, englobando a todos los actores y todas las relaciones relevantes más allá del foco en las empresas y la separación de los nodos en los análisis de las cadenas globales de valor (Coe et al., 2008). Estas redes globales de producción moldean, y a su vez son moldeadas por los contextos sociales, políticos y culturales, donde cada elemento y *cluster* industrial de una red está anclado en lugares específicos, tanto materialmente (los factores de producción) como de forma menos tangible (relaciones sociales, culturales e institucionales) y donde cada nodo de la red desarrolla sus propias identidades y formas de actuación y pensamiento, en respuesta a las particularidades de cada lugar.

Todas las teorías antes mencionadas han aportado al debate y a la visibilidad de los recursos naturales como elementos complejos y mutables que producen y reproducen relaciones sociales, identidades culturales y poder económico. Sin embargo, dado que la perspectiva escogida para abordar el análisis determina el ámbito del estudio, la omisión o consideración de los flujos físicos (logística) únicamente de forma secundaria genera una desconexión entre la producción, la distribución y el territorio. Esta omisión de la importancia de la infraestructura y los servicios logísticos, así como de la energía o las emisiones contaminantes asociadas, se explica probablemente por el hecho de que, desde el ámbito académico se analiza la logística como una demanda derivada, siendo el transporte una función supeditada a otros procesos y como resultado de los flujos físicos que genera.

Pese a que cada nodo de la red interactúa con la naturaleza, en donde, por ejemplo, la producción implica flujos de energía y transformaciones químicas y físicas de los elementos de la naturaleza, el vínculo entre los procesos de producción, distribución y consumo de bienes y servicios y la naturaleza ha sido escasamente desarrollado (Coe et al., 2008). Todos los nodos de la red impactan en la naturaleza en dos formas principales, por un lado en

los inputs que los procesos de producción toma del medio natural como recursos, y por otro, en forma de outputs hacia el medio ambiente como contaminación y residuos. La distribución desigual de la producción y la demanda de recursos naturales entre regiones genera un intercambio desigual de las externalidades sobre el medio ambiente y la huella ecológica entre las mismas (Leff, 2005).

La creciente interdependencia y el incremento de los flujos comerciales, financieros y culturales ha conllevado, a su vez, al incremento de una conciencia por parte de las sociedades de que el mundo es un sistema cerrado, los recursos naturales son limitados, y los riesgos ambientales son compartidos. Esta nueva conciencia ha impulsado el comercio de productos ecológicos, de comercio justo o que incluyen el proceso de reciclaje de los residuos al término de la vida útil (logística inversa) lo cual afectará profundamente las formas de organización del sector, puesto que la competencia no será basada únicamente en el precio final. Por todos estos antecedentes y dado que las redes globales de producción son fundamentalmente estructuras dependientes de la misma y donde la producción, la distribución y el consumo son difícilmente separables, la logística así como otros servicios de infraestructura poseen un rol cada vez más preponderante en las redes y por tanto, es fundamental que sean debidamente consideradas en los análisis.

II. La logística depende de la gobernanza imperante

América Latina y el Caribe han experimentado una intensificación de los ritmos de explotación y transformación de los recursos naturales como consecuencia del aumento de su participación en el comercio global. Sin embargo, su inserción periférica en el comercio mundial así como su baja participación en las redes y cadenas de recursos naturales, entre otros factores, no le ha permitido aprovechar todo el potencial social y económico de estas exportaciones. Para subsanar esta situación, la CEPAL ha propiciado la necesidad de avanzar hacia una nueva Gobernanza de los Recursos Naturales (CEPAL, 2016) que permita la transformación productiva invirtiendo parte de las rentas provenientes de la explotación de los recursos naturales en infraestructura económica que dinamice la economía. Junto con estos planteamientos es necesario fortalecer la dotación existente de infraestructura así como la calidad de los servicios de infraestructura (en particular de transporte y logística) disponibles para los recursos naturales, pues la actual es insuficiente en términos de cantidad y calidad, impidiendo muchas veces los encadenamientos productivos o re-exportaciones con valor agregado, debido a que su diseño fue realizado para un esquema de enclave como será analizado más adelante.

Más aún, si el objetivo supone propiciar que las exportaciones de recursos naturales cuenten con un alto contenido de conocimiento o valor agregado se requiere de un cambio mucho más profundo en la forma en la que se diseña, regula y opera la infraestructura, ya que la infraestructura pública, como también la privada, no favorecen mayores mejoras en la conectividad con el territorio, imposibilitando muchas veces la entrada de nuevos actores productivos lo que limita no solamente el aprovechamiento de economías de escala, de red y de aglomeración que pudieran alcanzarse en torno a la logística de los recursos naturales, sino también, otros efectos positivos sobre el resto de la economía y sobre el proceso mismo de desarrollo sostenible³.

III. La política de enclave y su impacto sobre el desarrollo de una infraestructura inconexa

En múltiples zonas de la región continua predominando la explotación de recursos naturales en forma de enclaves productivos, legado del periodo de conquista y consolidado posteriormente en el Siglo XIX durante la fase de expansión colonial (Serje, 2011). En América Latina y el Caribe, como en otras regiones del mundo, el enclave se impuso mediante un sistema de ‘concesiones’ a empresas que tenían como objetivo facilitar la extracción intensiva de los recursos naturales en los países y regiones de la periferia. En estos enclaves, las empresas (particularmente las extranjeras) ocupaban el territorio como poderes independientes, desarrollando la infraestructura necesaria para su expansión y la estabilidad del sistema urbano-comercial mediante las vías de penetración necesarias como los puertos, los oleoductos o las bases militares. Los enclaves productivos por tanto, al estar orientados a la exportación de un único recurso natural, desarrollaron una infraestructura mono-usuario/mono-producto, limitando considerablemente las posibilidades de diversificación y de creación de nuevas actividades productivas ya que los únicos encadenamientos posibles eran aquellos derivados de la actividad extractiva con los servicios que empresas locales podrían proveerle.

El concepto de enclave por tanto, supone una pieza esencial para entender el diseño de la infraestructura orientada a los recursos naturales en la región, de la misma forma que los conceptos centro y periferia son útiles para entender el proceso político detrás de este planteamiento. La periferia es por definición, una tierra de frontera que supone en sí misma una dimensión estratégica esencial, tanto por

los recursos que posee como por su papel protagonista en la reproducción del orden económico vigente. Es por ello, que las áreas periféricas con amplia dotación de recursos naturales se vuelven dependientes de una relación desigual con los centros, produciendo impactos políticos y económicos que moldean la economía política de estas regiones (Bridge, 2006 en Le Billon, 2008) A medida que la importancia económica y política relativa de las áreas de producción de recursos se incrementa, otras áreas se convierten en periferias, en un proceso de *periferalización*, tanto a escala global entre regiones y países, como a escala local hacia el interior del territorio de un Estado. Dentro de las áreas de producción de los recursos, los (otros) aspectos alejados de los recursos también son periferalizados, con efectos que extienden más allá del sector extractivo mismo, impactando en las identidades sociales, la territorialidad, la gobernanza, la marginalización económica y el medio ambiente (Le Billon, 2008).

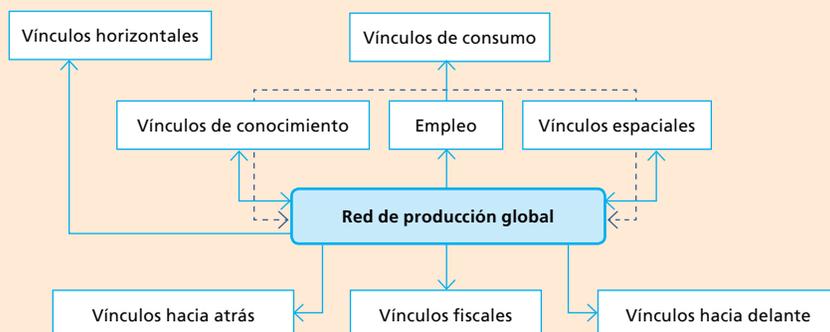
En definitiva, la explotación en forma de enclaves productivos no ha supuesto el desarrollo esperado para las economías de los países en desarrollo ricos en recursos naturales. Puesto que las características propias de la fórmula imposibilitan iniciar una senda de desarrollo sostenible, debido a que su estructura organizativa lastra la creación de encadenamientos con el tejido productivo local y genera que la economía dependa totalmente de la obtención del recurso natural, actuando de forma desarticulada del resto de la economía (García Alonso, 2017) exacerbando las brechas sociales e impidiendo un desarrollo más armónico, exacerbando muchas veces los conflictos por los recursos a gran escala que disponen (Collier y Hoeffler, 1998).

IV. Encadenamientos y vínculos productivos asociados a los recursos naturales para el cambio estructural

El fin último de la explotación de los recursos naturales implica que los beneficios derivados de estas industrias generen desarrollo social y económico con una equidad intergeneracional. Para ello, tanto la gobernanza de los recursos naturales como la de la infraestructura asociada debe dar cuenta de una serie de elementos que favorezcan el cambio estructural deseado. En este sentido, los Estados han explorado una serie de herramientas que buscan generar encadenamientos productivos, así como vínculos hacia delante, hacia atrás, horizontales y espaciales que, por un lado, generen ventajas comparativas vinculadas con la economía doméstica a largo plazo y por otro lado, mitiguen la creciente dependencia del país hacia la explotación de recursos naturales y de esa forma, avanzar hacia la diversificación productiva, como muestra el diagrama 3.

³ La DRNI implementa actualmente el proyecto “Integración logística para una explotación más sostenible de los recursos naturales en América Latina y el Caribe” (ROA/292-9) que busca fortalecer la capacidad de los gobiernos latinoamericanos y caribeños en el diseño e implementación de políticas de infraestructura de transporte y logística que favorezcan una explotación diversificada y sostenible de los recursos naturales. Parte de las recomendaciones de este proyecto han sido consideradas en este documento.

Diagrama 3
Vínculos con el sector extractivo



Fuente: Elaboración propia sobre la base de CCSI, 2016.

Existe un consenso sobre el rol fundamental de las políticas nacionales (y eventualmente locales donde apliquen) para la creación y mantenimiento de vínculos con el sector extractivo. Dado que estos vínculos dependen del contexto del país, del tipo de recurso extraído, la forma de explotación, los incentivos existentes y la estructura de propiedad del sector extractivo, la capacidad de estas políticas está supeditada al contexto y a la gobernanza imperante. Así por ejemplo, los metales preciosos, debido a su corto ciclo de explotación, son menos propicios para la generación de vínculos hacia atrás comparados con otros tipos de recursos naturales.

La capacidad de un Estado de generar vínculos hacia atrás depende del nivel de capacidades de los proveedores locales, la capacidad de las instituciones nacionales para apoyar el desarrollo tecnológico y el acceso de los proveedores locales al crédito así como a una infraestructura y servicios logísticos que le permitan brindar los servicios en la cantidad, calidad y tiempo requeridos. Los vínculos hacia atrás por su parte, generan importantes niveles de empleo indirecto en los sectores de catering, lavandería, vestimenta, suministro de uniformes, producción agrícola, servicios financieros y apoyo administrativo, en donde trabajan predominantemente mujeres. Sin embargo, la complejidad para lograr este tipo de vínculos de forma exitosa, reside en la alta dependencia que dichos vínculos generan con la empresa extractiva, que habitualmente demanda servicios de poco nivel de innovación y valor agregado, que hacen que una vez terminada las faenas extractivas estos vínculos tiendan a desaparecer si no han logrado insertarse en otras cadenas más complejas.

La generación de vínculos hacia delante por su parte, está determinada en gran medida por el tipo de recurso natural y la gobernanza del mismo. Las industrias que se generan mediante este tipo de vínculos desarrollan capacidades en nuevas áreas y por tanto tienen el potencial de impactar positivamente en el PIB, la balanza comercial y los ingresos por

las exportaciones de recursos naturales del Estado. Aunque, la volatilidad de los precios de los productos generados por estas nuevas industrias tiende a ser menor que de los recursos no procesados. En este sentido, el desarrollo de incentivos fiscales y la inversión en infraestructura son algunos de los determinantes más importantes.

Es por ello, que pese a la relevancia de la creación de vínculos hacia atrás, principalmente en términos sociales y de creación de capacidades, los países de la región, han puesto un mayor énfasis en la creación de vínculos hacia delante, con el objetivo de avanzar en los nodos de las redes globales de producción y así capturar un mayor valor agregado, generar empleo y diversificar sus economías (CCSI, 2016)⁴. Este tipo de intervenciones y políticas operan principalmente en la escala nacional, y se centran primordialmente en las actividades de fundición en el caso del sector minero, y en las de refinación en el caso del sector de hidrocarburos, utilizando también otros mecanismos complementarios como la utilización de impuestos y restricciones en las exportaciones para el fomento del procesamiento del recurso en fases más avanzadas de la red. Pese a ello, tanto la fundición como la refinación de metales siguen estando mayoritariamente concentradas en los países desarrollados, capturando con ello las mayores posibilidades de generar vínculos productivos tanto hacia atrás como hacia delante. Así por ejemplo, en los últimos veinte años se observa una tendencia general en Chile de producir cada vez menos cobre refinado como proporción total del cobre producido. Durante el año 2014 sólo el 11.9% del cobre chileno fue refinado nacionalmente y todo el resto fue procesado en refinaciones extranjeras, particularmente en China que fue uno de los principales compradores del producto (Correa Mautz, 2016).

⁴ En el caso africano, la creación de un mayor valor agregado y de vínculos hacia delante aparece como un objetivo de política en la Misión Minera Africana (African Union, 2009).



Sin menospreciar los amplios beneficios de la generación de este tipo de vínculos y su potencial contribución al PIB, parece complejo instalar este tipo de industrias en los países en desarrollo que no posean un tamaño de mercado acorde a las inversiones, puesto que estos vínculos son intensivos en capital y energía, demanda recursos humanos altamente capacitados, servicios de innovación y desarrollo, además de requerir un infraestructura económica y social que le permita ser competitivos en la escala global.

Los vínculos horizontales o laterales por su parte, se relacionan con el desarrollo de nuevas industrias usando el potencial de la cadena de suministro del sector extractivo. Estos vínculos juegan un papel preponderante en la diversificación económica y en la disminución de la dependencia al sector. Mientras que los vínculos hacia delante y hacia atrás se ven afectados adversamente en un mayor grado por el descenso de los precios de los *commodities* o el término de un proyecto extractivo, estas industrias horizontales pueden ser más inmunes a estos vaivenes por no actuar en otros mercados. Este tipo de vínculos por tanto, permiten adaptar el conocimiento y las capacidades del sector a otros sectores, como ilustra el caso de Finlandia en donde el gobierno jugó un papel clave en el desarrollo del país posicionando una alta importancia de la educación terciaria, el conocimiento, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) y una política industrial a futuro.

En particular, los vínculos espaciales o de infraestructura se relacionan con los beneficios asociados al desarrollo de infraestructura, que inicialmente es desarrollada para un proyecto extractivo, pero paulatinamente se va expandiendo hacia otros sectores de la economía. Así por ejemplo, diseñar infraestructuras que permitan atender las demandas de los sectores extractivos al mismo tiempo que permite el acceso de estas infraestructuras a otros sectores que puedan perdurar tras el fin de la explotación del recurso natural, supone no solamente una palanca para el desarrollo económico, especialmente en aquellos países con una gran brecha de infraestructura, sino también una oportunidad para

realizar obras que socialmente o ambientalmente sean más rentables o que permitan integrar de mejor forma el territorio. Esto puede lograrse mediante la inversión de los ingresos fiscales en activos de infraestructura de largo plazo y mediante el requerimiento del uso compartido o el acceso abierto a la infraestructura desarrollada para la explotación en esquemas de alianzas público-privadas, donde el Estado actúe como garante del libre acceso a la infraestructura y regule una competencia no discriminatoria con los sectores insipientes. Como apunta CCSI (2016), no todos los *commodities* proporcionan las mismas oportunidades para el uso compartido o el acceso abierto a la infraestructura debido a que cada recurso cuenta con requerimientos de infraestructura diferentes, pero un diseño que integre tempranamente estas consideraciones puede facilitar el apalancamiento de recursos y permitir el diseño e integración de infraestructuras logísticas que hagan más sostenible la explotación de estos recursos naturales.

Más allá de las cuestiones cualitativas, el tema de los encadenamientos y vínculos económicos deben ser vistos como una oportunidad para la transferencia beneficiosa de tecnología para las regiones. Durante las últimas décadas y producto del progreso tecnológico, se ha llevado a cabo un desplazamiento pronunciado a favor del capital y en detrimento del trabajo, lo cual ha llevado a un incremento en la desigualdad de la distribución de la renta dentro de las cadenas de recursos naturales y en consecuencia, en muchos países en desarrollo (Dicken, 2011). En este sentido, este autor diferencia entre vínculos dependientes y de desarrollo, ya que la captura de valor a lo largo de la red se debe principalmente a la configuración de poder en la red, que tiende a ser profundamente asimétrica en su la relación entre el capital y el trabajo.

V. La necesidad de una gobernanza multi-escalar que dé cuenta de la complejidad asociada a la logística de los recursos naturales

Comúnmente, los discursos sobre la globalización han presentado a las escalas global y local como binomios antagónicos, equiparando por un lado lo global con el espacio, la historia y el capital, y por otro, lo local con el lugar, el trabajo y la tradición (Dirlik, 1997). La asimetría entre este binomio ha desdibujado lo local, y por consecuencia, se ha invisibilizado formas alternativas locales y regionales de configurar el territorio, entender el mundo y utilizar los ambientes naturales.

En este sentido, se propone como una primera aproximación a la ruptura con este binomio, el concepto “glocal” (Swyngedouw, 1997) que releva la intersección entre ambas escalas altamente permeables, analizando la localización de lo global y la globalización de lo local, entendiendo que cada país, región y ciudad se construye en buena parte a través de relaciones de interdependencia que le vincula a otros lugares, donde ninguna de las dos escalas se encuentra aislada de la otra. A la luz de lo expuesto en las secciones anteriores, una adecuada gobernanza, ya sea de los recursos naturales o de la infraestructura, debe ser multi-escalar, como una forma de dar debida atención a los fenómenos y dinámicas que se producen en las distintas etapas y territorios que la cadena logística de recursos naturales cruza desde su lugar de origen hasta el consumidor final. Esto porque tanto la extracción de recursos naturales como la logística, se insertan profundamente en los ambientes naturales, políticos, culturales e institucionales de lo local y por tanto debe responder a determinadas regulaciones tanto locales como nacionales. Sin embargo, estos mercados están también altamente internacionalizados en términos comerciales, por lo que las empresas son simultáneamente intensamente locales y globales, y donde su competitividad reside por tanto, en la adecuada interacción entre las escalas, entre actores e intermediarios humanos y los no-humanos (como pueden ser la infraestructura y la logística) en las redes globales de producción (Dicken et al, 2001).

Por ello la relevancia del Estado perdura debido a su papel como institución territorial garante del desarrollo de las políticas, la regulación de los mercados, de la propiedad y la seguridad, así como de otros factores sin los cuales el sistema colapsaría (Swyngedouw, 2004). El Estado es a su vez, en muchos países de América Latina, es propietario de los recursos naturales del suelo y el subsuelo, así como un actor relevante en la regulación y la negociación de los aspectos culturales, sociales, económicos y territoriales. Todos elementos que explican por qué el Estado ha sido el centro de la cristalización de las tensiones y los conflictos por la gobernanza y el llamado a generar las acciones de transformación. Sin embargo, es importante tener presente que la realidad se dibuja cada vez más porosa e inestable entre las escalas geográficas y las formas territoriales de organización, en un proceso que produce nuevas formas de configuración espacial y por tanto, de escalas diferentes de gobernanza. Esta multiescalaridad se hace notoria por ejemplo, en los temas de fiscalidad progresiva y las políticas sociales, las cuales se encuentran dentro del ámbito de acción y decisión del Estado-nación mientras que la competencia, la competitividad e incluso algunas regulaciones de mercados se encuentran circunscritas al ámbito global fuera del ámbito tradicional del Estado-nación.

Es interesante observar en este punto, que el transporte y los servicios logísticos al estar presentes a lo largo de toda la red y cadena global están sujetos a distintas realidades y regulaciones nacionales e internacionales y por tanto, son parte de distintas gobernanzas que requieren de una adecuada articulación para un flujo constante, seguro y de forma competitiva de los materiales que moviliza.

Otro elemento global de suma importancia para la gobernanza es el tema de la geopolítica de los recursos naturales dada la elevada dependencia de los países desarrollados hacia el suministro de recursos naturales de los países en desarrollo. Esto ha motivado que diversas potencias mundiales hayan posicionado la seguridad del suministro de estos recursos como una prioridad nacional en su agenda política. Esta dependencia se ha denominado recientemente “*críticidad*”, definida por el Consejo de Investigación Nacional de EE.UU. (2007)⁵ en base a la importancia de su uso en la sociedad y el impacto de un posible constreñimiento en su suministro en dicha sociedad. El concepto va modificándose en base a los patrones de oferta y demanda de estos productos en conjunto con el contexto geopolítico. Por tanto, el poder relativo de los actores dentro de una red dependerá a futuro también del tipo y el control de los activos que poseen. La escasez de un recurso implica un mayor poder de negociación del actor que lo controla por lo que en una red global de producción, las empresas en la posición más débil son aquellas que producen *commodities* fácilmente reemplazables (Coe et al, 2008).

La senda de crecimiento ascendente de las economías en desarrollo, especialmente de las economías asiáticas, ha impulsado la geopolítica de los recursos naturales en la agenda política de muchos de estos países. Así por ejemplo, la República Popular China (China) juega cada vez más un papel preponderante en el desarrollo de nuevas infraestructuras que posibiliten la generación de redes logísticas de recursos naturales alternativas para paliar su dependencia hacia las existentes y participar en todos los nodos de las redes globales de producción de diversos recursos críticos, de allí la importancia geoestratégica de la iniciativa de la franja y la ruta lanzada por el país asiático para la logística de los recursos naturales.

⁵ National Research Council of the National Academies, (2007) Minerals, Critical Minerals, and the U.S. Economy. Washington, D.C. En línea con la clasificación estadounidense, se encuentran los dos informes de materias primas críticas para la Unión Europea (UE) elaborados en el marco de la Iniciativa de la UE de Materias Primas de la Comisión Europea. El último informe del 2013 clasificó veinte materias primas críticas de entre un análisis de cincuenta y cuatro materiales.

Recuadro 1 La re-emergencia geopolítica de China

La iniciativa de la Franja y la Ruta, lanzada por el Presidente chino Xi Jinping en 2013, hace referencia al desarrollo de un Cinturón Económico de la Ruta de la Seda y una Ruta de la Seda Marítima del Siglo XXI, articulando una estrategia que vincula tierra y mar. La iniciativa involucra un total aproximado de 65 países en torno a 4,4 mil millones de personas, con el objetivo de impulsar la integración regional para “rejuvenecer” la región euroasiática. En su vertiente territorial, la iniciativa busca conectar China, Eurasia, Europa y Rusia mediante seis corredores de transporte; los corredores económicos de China-Mongolia-Rusia, China-Asia Central-Asia Occidental, China-Pakistán, Bangladesh-China-India-Myanmar y China-Indochina, junto con un Puente Terrestre eurasiático. En su vertiente marítima, la iniciativa incluye rutas comerciales que unen China y Europa por medio del sudeste asiático, la India y África. Modernizando y ampliando el alcance de la antigua Ruta de la Seda, se busca la conectividad mediante el desarrollo de redes de puertos, ferrocarriles, carreteras y oleoductos, combinando herramientas de mercado con intervención estatal. Actualmente en fase de desarrollo, la iniciativa plantea un marco de cooperación compuesto por: la conectividad de las instalaciones, la coordinación de las políticas públicas, la facilitación comercial, la integración financiera y los intercambios entre las personas.

La iniciativa cuenta con múltiples implicancias geopolíticas y geoestratégicas, ya que le permite a China estimular las provincias chinas del centro y el oeste, regiones que experimentan una creciente y persistente desigualdad de ingresos, promoviendo con ello un modelo de desarrollo y de gobernanza igualitaria. A nivel global, estas inversiones, le permiten alzarse como una potencia regional, desplazando a Estados Unidos y resolver una serie de riesgos geopolíticos que presenta en la actualidad.

Aproximadamente el 85% de las importaciones y el 80% del suministro de energía de China pasa por el Estrecho de Malacca en el sudeste asiático, controlado principalmente por Estados Unidos. El desarrollo de nueva infraestructura, incluyendo gaseoductos, carreteras y ferrocarriles, permitiría a China utilizar los corredores de transporte terrestre como una fuente alternativa para el suministro energético proveniente de Oriente Medio por Asia Central, sobrepasando el cuello de botella generado en dicho estrecho y con ello, un posible bloqueo por parte de Estados Unidos ante un eventual conflicto. Entre las alternativas planteadas se encuentra el transporte de petróleo desde Oriente Medio al puerto de Gwadar (controlado por China) localizado en Pakistán, tras lo cual el petróleo sería transportado por carretera, ferrocarril u oleoductos a Kashgar, localizado en la provincia china de Xinjiang en vez de cruzar el autodenominado Mar de la China Meridional, acortando la distancia de transporte de 12,000 km a 2,395 km, lo cual es estratégico para China, debido a las múltiples disputas territoriales y fronteras existentes por la zona y la influencia militar estadounidense en el mismo.

La estrategia china, no sólo recalca el cambio de paradigma de la existente ‘occidentalización’ unidireccional, sino que también genera nuevas dependencias entre Estados, intra-estatales, intra-regionales y entre los diversos eslabones de las redes globales de producción, donde el acceso a los recursos naturales y un suministro continuo de los mismos, son nuevos elementos que ponen de manifiesto la importancia geoestratégica de algunos recursos naturales y el rol protagónico que la infraestructura y la logística tendrán en las cadenas globales de recursos naturales en el futuro cercano.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Summers (2016) y Brewster (2017).

VI. Conclusiones y reflexiones finales

Tanto en las teorías defensoras como en las detractoras del desarrollo extractivo, existe un sesgo hacia la escala del Estado-nación como unidad de análisis que relega a un segundo plano las cuestiones globales de organización transnacional como los impactos más locales sobre el territorio. En ambos lados del debate, los casos de un

mal desempeño se deben principalmente a las fallas acontecidas en el Estado y a la falta o a la inadecuada gobernanza (nacional) de estos recursos. Este tipo de gobernanza, centrada en las competencias de los Estados, invisibiliza las grandes divergencias existentes entre las empresas, los Estados y los consumidores que influyen en la estructura de las redes globales de producción y su capacidad de contribución al desarrollo regional. Este

estancamiento debe ser superado mediante perspectivas alternativas que analicen ampliamente la interacción entre todas las escalas geográficas, mediante un enfoque relacional de las redes de empresas y los procesos logísticos que exceden las fronteras del Estado-nación, en un análisis que conecte la producción de estos recursos con su consumo considerando los diversos impactos ambientales, sociales y sobre la articulación del territorio.

Pese al desarrollo de políticas nacionales de diversificación productiva, de políticas integradas de logística en consonancia con la escala regional, de I+D y de fortalecimiento de las CGV con el objetivo de generar *commodities* con un mayor valor agregado, los resultados alcanzados en la región no han cumplido las expectativas generadas. Esto se debe a que, el contexto global y la estructura histórico-social del comercio mundial de recursos naturales, ha generado patrones de intercambio desigual difícilmente mitigables únicamente desde el ámbito del Estado-nación. Las condiciones estructurales de la región entre las que sobresalen su heterogeneidad estructural, la persistente política de enclave, el subdesarrollo y la desigualdad, entre otros factores, ha generado importantes contradicciones entre los ámbitos de acción y decisión en las diversas escalas geográficas.

En este sentido, los análisis de las redes y las cadenas globales de los recursos naturales deben, junto con incorporar el rol de la logística en su competitividad, considerar también el poder que ejercen las empresas transnacionales en la configuración de dichas redes, en la toma de decisiones en relación a la fragmentación de la red y la localización geográfica de sus filiales; en la regulación de la oferta mundial de los productos y los niveles de producción y, por tanto, sobre el total de las economías nacionales, para evitar que los nodos dentro de las redes globales de producción se conviertan en enclaves interconectados.

La aparición y profundización de las redes globales de producción han articulado un ascenso del Sur, caracterizado por el papel preponderante de estas economías en relación a su participación en el comercio y el crecimiento global, generando una mayor relevancia de Asia y la Cuenca del Pacífico, dentro de los cuales sobresalen China y la India. Este cambio ha supuesto también importantes implicancias sociales, tales como la incorporación en la economía mundial de miles de millones de trabajadores con salarios en ascenso, que son, a su vez, potenciales consumidores, y el surgimiento de una nueva clase media mundial, impactando en

las pautas de producción y consumo que a su vez ha impulsado la extracción y producción de ciertos recursos naturales, así como un incremento importante del consumo de bienes y servicios con el consecuente aumento de las necesidades de movilidad y energía asociada. Una importante paradoja de esta nueva geografía política es que si bien se han reducido las desigualdades entre los Estados, éstas han aumentado hacia el interior de los mismos, tanto en los países en desarrollo como en los más desarrollados. América Latina y el Caribe no ha estado exenta de esta paradoja, si bien en los últimos 30 años se han reducido tanto sus niveles de pobreza extrema como de desigualdad, al mismo tiempo experimenta una desaceleración de esta reducción de la desigualdad.

Pese a que uno de los objetivos principales del análisis de las redes y cadenas globales implica avanzar más allá del modelo centro-periferia, ignorar estos procesos aún vigentes en diversas regiones en desarrollo conllevaría a una infra valoración del poder de ciertos procesos históricos y políticos y actores claves en las cadenas y la influencia que han ejercido durante largos periodos de tiempo en las mismas.

Ante un mundo crecientemente complejo, que genera procesos contradictorios paralelos de intensificación de la interdependencia entre regiones, países y personas, a la vez que produce y reproduce las diferencias entre las mismas, resulta imperante que los Estados abran nuevos espacios para la elaboración de políticas locales y transnacionales que conecte lugares sub-nacionales, recobrando una mirada regional y local.

En esta línea, la adversa coyuntura actual de bajos precios de las materias primas sumada a la criticidad de algunos recursos naturales está impulsando la importancia cada vez mayor de la logística para las cadenas y redes subregionales de valor. En este sentido, para avanzar en la generación de un mayor valor agregado en la explotación de los recursos naturales de la región, se requiere de modificaciones en las políticas de provisión de infraestructura así como del propio diseño y operación de las mismas, de modo de hacer más competitiva la explotación de los recursos existentes y mitigar la desigualdad que está aconteciendo en relación al proceso de concentración de recursos estratégicos (naturales, humanos, de información, financieros, entre otros) en pos de un desarrollo sostenible con igualdad inter-generacional.

VII. Bibliografía

- Appadurai, A. (Ed) (1986), *The social life of things. Commodities in cultural perspective*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Fondo Monetario Internacional (FMI) (2016), "Notas de Discusión de Políticas: Integración regional en el contexto de la desaceleración económica", Octava Reunión de Ministros de Hacienda de América y el Caribe, Washington DC., páginas 41-45.
- Barrientos, S. (2014), Gendered Global Production Networks: Analysis of Cocoa-Chocolate Sourcing, *Regional Studies*, Volumen 48, Número 5, páginas 791-803.
- Brewster, D. (2017), "Silk Roads and Strings of Pearls: The Strategic Geography of China's New Pathways in the Indian Ocean", *Geopolitics*, Volumen 22, Número 2.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2016), *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe, 2016* (LC/G.2698-P), Santiago.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2016) *Horizontes 2030. La igualdad en el centro del desarrollo sostenible*, Naciones Unidas-CEPAL, Santiago de Chile.
- Coe, N. M., Dicken, P. y Hess, M. (2008), Global production networks: realizing the potential. *Journal of Economic Geography*, Volumen 8, páginas 271-295.
- Collier, P. y Hoeffler, A. (1998), On economic causes of civil war. *Oxford Economic Papers*, Volumen 50, páginas 563-73 Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI) (2016), *Linkages to the Resource Sector, The Role of Companies, Government and International Development Cooperation*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Eschborn.
- Correa Mautz, F. (2016), "Encadenamientos productivos desde la minería de Chile", *Serie Desarrollo Productivo* No 203, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, Naciones Unidas.
- Dicken, P. (2011), *Global Shift. Mapping the Changing Contours of the World Economy*, The Guilford Press, United States, New York. Sixth Edition.
- García Alonso, L. (2017), Aspectos metodológicos en el vínculo entre recursos naturales y logística regional, Documento de Proyecto, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL.
- Gereffi, G. (1995), Global production systems and third world development. En: Stallings, B. (Ed.) *Global change, regional response*, New York: Cambridge University Press.
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. (2005), The governance of global value chains, *Review of International Political Economy*, Volumen 12, páginas 78-104.
- Gereffi, G. y Fernandez-Stark, K. (2016), Global value chain analysis: A primer. Segunda edición. Duke Center on Globalization, Governance and Competitiveness at the Social Science Research Institute.
- Hartwick, E. R. (1998), Geographies of consumption: a commodity-chain approach, *Environment and Planning D, Society and Space*, Volumen 16, páginas 423-437.
- Hartwick, E. R. (2000), Towards a geographical politics of consumption, *Environment and Planning A*, Volumen 32, páginas 1177-1192.
- Hartwick, E. (2012), The Cultural Turn in Geography: A New Link in the Commodity Chain, en: Warf, B. (Ed.) *Encounters and Engagements between Economic and Cultural Geography*, Springer, New York, London,
- Hesse, M. y Rodrigue, J. P. (2004), "The transport geography of logistics and freight distribution", *Journal of Transport Geography*, Volumen 12, Numero 3.
- Hesse, M. y Rodrigue, J. P. (2006), "Global Production Networks and the Role of Logistics and Transportation", *Growth and Change*, Volumen 37, Numero 4.
- Hopkins, T. K., y Wallerstein, I. M., (2000), "Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800", en *The Essential Wallerstein*, Immanuel Wallerstein. The New Press, New York.
- United Nations Economic Commission for Africa (UNECA) (2011), "Minerals and Africa's Development", The International Study Group Report on Africa's Mineral Regimes, Addis Ababa, Ethiopia.
- Le Billon, P. (2008), "Diamond Wars? Conflict Diamonds and Geographies of Resource Wars", *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 98, Numero 2.
- Leff, E. (2005), "La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza", en: *Seminário Internacional REG GEN: Alternativas Globalização* (8 al 13 de octubre 2005, Hotel Gloria, Rio de Janeiro, Brasil). Rio de Janeiro, Brasil, UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf>
- Leslie, D. (2012), "Gender, Commodity Chains and Everyday Life", en: Warf, B. (Ed.) *Encounters and Engagements between Economic and Cultural Geography*, Springer, New York, London.
- Leslie, D., y Reimer, S. (1999), "Spatializing commodity chains", *Progress in Human Geography*, Volumen 22, Número 3, páginas 401-420.

- Ramamurthy, P (2004), "Why is buying a 'Madras' cotton shirt a political act? A feminist commodity chain analysis", *Feminist Review*, Volumen 91, paginas 154-175.
- Serje, M. (2011), *El Revés de la Nación, Territorios salvajes, fronteras y tierras de nadie*, Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, CESO, Ediciones Uniandes.
- Summers, T. (2016), "China's 'New Silk Roads': sub-national regions and networks of global political economy", *Third World Quarterly*, Volumen 37, número 9, páginas 1628-1643.
- Swyngedouw, E. (1997), "Neither global nor local: glocalisation and the politics of scale", En: Cox, K. (1997) *Spaces of globalisation: reasserting the power of the local*. London.
- Swyngedouw, E. (2004), "Globalisation or 'glocalisation'? Networks, Territories and Re-scaling", *Cambridge Review of International Affairs*, Volumen 17, Número 1.
- USGS (2014), "The Rare-Earth Elements – Vital to Modern Technologies and Lifestyles", Fact Sheet 2014-3078, November.
- Visions and Actions on Jointly Building Silk Road Economic Belt and 21st-Century Maritime Silk Road (Beijing: National Development and Reform Commission, Ministry of Foreign Affairs, and Ministry of Commerce of the People's Republic of China, March 28, 2015).
- Whatmore, S. y Thorne, L. (1997), Nourishing networks: alternative geographies of food, en: Goodman, D., y Watts, M (Eds) *Globalizing Food: Agrarian Questions and Global Restructuring*, Routledge, London.