



Créditos

FLACSO Sede Ecuador

Director

Dr. Juan Ponce

Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales

<http://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/index>

Director general

Dr. Nicolás Cuvi, FLACSO Ecuador

Editor

MSc. Liosday Landaburo, FLACSO Ecuador

Consejo editorial

Ph.D. Eduardo Bedoya, Pontificia Universidad Católica del Perú

Dr. Teodoro Bustamante, FLACSO Ecuador

Dr. Guillermo Castro, Fundación Ciudad del Saber, Panamá

Dr. Mauricio Folchi, Universidad de Chile, Chile

Dr. Wilson Picado Umaña, Universidad Nacional de Costa Rica

Comité científico

Dra. Ivette Vallejo, FLACSO Ecuador

Dra. María Cristina Vallejo, FLACSO Ecuador

Econ. Alberto Acosta, FLACSO Ecuador

Dr. Arturo Argueta, Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Pere Ariza, Universidad de las Américas (UDLA) Ecuador

Dr. Guillaume Fontaine, FLACSO Ecuador

MSc. Andrea Gómez, FLACSO Ecuador

Dra. Anita Krainer, FLACSO Ecuador

Colaboraron en este número

Alfonso Iracheta, Ana Cristina Torres, Daniela Oleas, Luis Tapia, Pablo Andrade, Pedro Alarcón.

Portada

“Al Trabajo en Bici”. Carlos Pozo / Cancillería del Ecuador. Foto tomada de:
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Puerto_para_bicicletas,_bulevar_Naciones_Unidas_\(Quito\).jpg?uselang=es](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Puerto_para_bicicletas,_bulevar_Naciones_Unidas_(Quito).jpg?uselang=es).

Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales es un espacio abierto a diferentes formas de pensar los temas socioambientales. Las opiniones vertidas en los artículos son de responsabilidad de sus autores.

Letras Verdes está incluida en los siguientes índices, bases de datos y catálogos:

- ASI, Advanced Sciences Index. Base de datos.
- BIBLAT, Bibliografía Latinoamericana en revistas de investigación científica y social. Portal especializado en revistas científicas y académicas.
- CLASE, Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades. Base de datos bibliográfica.
- DIALNET, Universidad de La Rioja. Plataforma de recursos y servicios documentales.
- Directorio LATINDEX, Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- DOAJ, Directory of Open Access Journals. Directorio.
- EBSCOhost Online Research Databases. Base de datos de investigación.
- Emerging Sources Citation Index (ESCI). Master Journal List de Thomson Reuters. Índice de referencias.
- ERIH PLUS, European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences. Índice de referencias.
- FLACSO-ANDES, Centro digital de vanguardia para la investigación en ciencias sociales - Región Andina y América Latina - FLACSO, Ecuador. Plataforma y repositorio.
- Google académico. Buscador especializado en documentación académica y científica.
- INFOBASE INDEX. Base de datos.
- JournalTOCS. Base de datos.
- MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas). Base de datos.
- REDIB, Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico. Plataforma.

FLACSO Ecuador
La Pradera E7-174 y Av. Diego de Almagro
PBX: (593-2) 294 6800, ext. 3673
Fax: (593-2) 294 6803
www.flacsoandes.edu.ec/revistas/
letrasverdes@flacso.edu.ec
Quito, Ecuador



Tabla de contenidos

EDITORIAL

<i>Letras Verdes</i> y los estudios socioambientales Nicolás Cuvi	1-2
--	-----

ENSAYO

¿Hacia una movilidad sustentable? Desafíos de las políticas de reordenamiento del transporte público en Latinoamérica. El caso de Lima Esteban Poole Fuller	4-31
El universo discursivo político del tema de la movilidad, Quito 2010-2014 Madeleine Arenivar	32-48
Herramientas para la comprensión de acciones colectivas que propenden a una transición agroecológica Natalia Pinzón López	49-67
La sustentabilidad de las huertas urbanas y periurbanas con base agroecológica: el caso de Quito Catalina Clavijo Palacios y Nicolás Cuvi	68-91

ACTUALIDAD

Geopolítica de la biodiversidad: el caso de las patentes de invención en Colombia 1993-2014 Jorge Alberto López Guzmán	92-108
---	--------



Introducción: *Letras Verdes* y los estudios socioambientales

En mayo de 2017 *Letras Verdes* cumplirá nueve años de dedicación a la difusión de investigaciones sobre temas sistemas socioambientales, sobre todo realizados en América Latina. Pionera en su campo, la revista surgió de las discusiones, intereses e investigaciones producidas en la Maestría en Estudios Socioambientales de FLACSO Ecuador, heredera de la Maestría en Ciencias Sociales con mención en Estudios Socioambientales, que comenzó en 1999, hace más de 15 años.

Desde su primera publicación, en mayo de 2008, en *Letras Verdes* han publicado investigadores de todo el continente americano y también algunos de Europa. Ha crecido del mismo modo el número de lectores: el número de sesiones de usuarios en 2016 se incrementó un 18% con respecto al 2015. Recibimos visitas de casi todos los países de América Latina y entre los diez países que más visitan la revista se incluyen España, Reino Unido y Estados Unidos.

Vemos a *Letras Verdes* crecer, enriquecerse, mantenerse como un espacio abierto al pluralismo epistemológico y metodológico. En sus páginas confluyen y disputan espacios tanto las contribuciones muy críticas con el sistema actual en América Latina, que apuntan a la necesidad de construir nuevas formas de convivencia entre humanos y con la naturaleza, como algunos enfoques de modernización ecológica, y otros críticos con las políticas ambientales y movimientos sociales, que dan recomendaciones desde la visión de los autores.

Letras Verdes acoge pensamientos de frontera que son construidos en el marco de la ecología política, economía ecológica, ecología urbana, etnoecología, política ambiental, análisis de sustentabilidad, agroecología, antropología de la naturaleza, ecología humana, extractivismos, resistencias y liderazgos socioambientales, decolonialidad, en ámbitos rurales, urbanos y silvestres. Hay análisis cuantitativos, cualitativos, cuali-caunti,

filosóficos, históricos, multicriteriales, con perspectivas locales, territoriales, regionales y globales. En sus páginas convergen saberes y sabidurías conscientes de la naturaleza y de la intensidad de las transformaciones socioambientales contemporáneas.

En esta edición mantenemos la propuesta de dar cabida a diversas visiones en un mundo que requiere la pluralidad y convivencia pacífica. Los cinco artículos presentados giran alrededor de algunos de los temas que consideramos de pertinencia para la comunidad de los estudios socioambientales: movilidad sustentable, agroecología y geopolítica de la biodiversidad.

En el artículo “¿Hacia una movilidad sustentable? Desafíos de las políticas de reordenamiento del transporte público en Latinoamérica. El caso de Lima”, Esteban Poole Fuller reflexiona sobre los efectos que ha tenido la reorganización de los sistemas de transporte público en algunas ciudades de América Latina, especialmente Lima. Puntualiza algunos ajustes que ese y otros sistemas requerirían para realmente alcanzar la movilidad sustentable. A continuación consta el artículo “El universo discursivo político del tema de la movilidad, Quito (2010-2014)”, de Madeleine Arenivar, quien explica cómo el discurso comunicativo del municipio de Quito entre 2010 y 2014 fue incorporando nuevas ideas sobre la movilidad.

Por su parte, en el artículo “Herramientas para la comprensión de acciones colectivas que propenden por una transición agroecológica”, Natalia Pinzón López aborda las acciones colectivas que propenden a una transición agroecológica. Se pregunta por los actores, motivaciones, estrategias, contextos políticos y otros aspectos que requieren ser analizados para modificar la forma de producir alimentos. En el mismo ámbito de la agroecología, Catalina Clavijo y Nicolás Cuvi presentan “La sustentabilidad de las huertas urbanas y periurbanas con base agroecológica: el caso de Quito”, en la cual constan indicadores aplicados a diferentes modelos de gestión de huertas urbanas. También apuntan aspectos que requieren ser revisados para mejorar su desempeño.

Finalmente, en la sección Actualidad, Jorge Alberto López Guzmán publica “Geopolítica de la biodiversidad: el caso de las patentes de invención en Colombia (1993-

2014)”, en el cual se analizan cuestiones asociadas con los derechos de propiedad intelectual, de modo específico alrededor de las patentes sobre recursos biológicos y genéticos en Colombia.

Nicolás Cuvi

Director de *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*

¿Hacia una movilidad sustentable? Desafíos de las políticas de reordenamiento del transporte público en Latinoamérica. El caso de Lima

Towards Sustainable Mobility? Challenges of the public transportation reorganization policies in Latin America. The case of Lima

Esteban Poole Fuller

Esteban Poole Fuller (Perú), Licenciado en Derecho por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente se desempeña como investigador en el Instituto de Asuntos Públicos y Buen Gobierno, y como asistente de docencia en la Facultad de Derecho de la PUCP. epoole999@gmail.com

Fecha de recepción: 27 de septiembre de 2016.

Fecha de aceptación: 11 de enero de 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.21.2017.2445>

Resumen

Durante las últimas dos décadas varias ciudades latinoamericanas han reorganizado sus servicios de transporte público, que presentaban bajos estándares de calidad, para establecer sistemas integrados de transporte con mayores niveles de planificación y regulación estatal. Ello ha coincidido con la creciente acogida del enfoque de movilidad sustentable, que busca superar las políticas urbanas centradas en el automóvil y fomentar formas de desplazamiento con una mayor sostenibilidad social y ambiental. Teniendo en cuenta el contexto descrito, el presente artículo analiza la experiencia de reordenamiento del transporte público en la ciudad de Lima. Asimismo, la contrasta con procesos precedentes de reordenamiento de la movilidad urbana en Curitiba, Santiago de Chile y Bogotá. Se concluye que el proceso de reordenamiento del transporte público de Lima, actualmente inconcluso, requiere una serie de ajustes en su diseño e implementación a fin de que el mismo propicie efectivamente el establecimiento de un modelo de movilidad sustentable en la capital peruana.

Palabras clave: Lima; transporte público; movilidad sustentable; servicios públicos.

Abstract

During the last two decades, several Latin American cities have reorganized their public transportation services, which displayed low quality standards, into integrated transit systems with increased levels of State planning and regulation. This trend has come along with an increasing support to the sustainable mobility approach, which seeks to overcome urban policies which had been focused on individual cars, promoting means of displacement which are socially and environmentally more sustainable. Taking into account such context, this paper will analyze the experience of reorganization of public transportation in the city of Lima. It will also compare it to previous processes of reorganization of urban mobility in Curitiba, Santiago de Chile and Bogota. The paper concludes that the process of reorganization of Lima's public transport, currently unfinished, requires a series of adjustments in its design and implementation in order to assure that it effectively enhances the establishment of a sustainable mobility model in the Peruvian capital.

Keywords: Lima; public transportation; sustainable mobility; public services.

Introducción

Durante las dos últimas décadas varias ciudades latinoamericanas han adoptado políticas de reordenamiento del transporte público, que han aunado modificaciones en la regulación de los servicios de buses existentes con su articulación con nuevas infraestructuras de transporte masivo (líneas de metro; *Bus Rapid Transit*, BRT; o funiculares). Con dichas políticas se aspira a alcanzar la integración operacional y tarifaria entre las distintas modalidades de transporte colectivo, logrando una mayor eficiencia para el sistema y mejoras en la calidad del servicio, que propicien la adopción de un modelo de movilidad sustentable, en el que se busca restringir el uso indiscriminado del automóvil al tiempo que se promueve una oferta de transporte público de calidad como una alternativa social y ambientalmente más sustentable. Los principios de dichas políticas han sido recogidos en la Declaración de Lima, adoptada en 2014 por varios de los principales municipios latinoamericanos (incluyendo los de

las ciudades estudiadas en el presente artículo), la cual está contenida en el Libro Blanco de la Movilidad Sustentable de América Latina (MUSAL, 2014).

Tomando en cuenta dicho contexto, este artículo analizará, desde la perspectiva de las políticas públicas urbanas, los intentos de reordenamiento del transporte público de Lima contrastándolos con experiencias precedentes de Curitiba, Santiago de Chile y Bogotá, Colombia. A partir del análisis del diseño e implementación del Sistema Integrado de Transporte (SIT) limeño y su contrastación con las experiencias de otras urbes de la región, se buscará explicar las limitaciones de dichas políticas urbanas y plantear algunas recomendaciones para que éstas efectivamente propicien el desarrollo de un modelo de movilidad sustentable en la capital peruana. El estudio se basa en la revisión y análisis de la bibliografía relevante. Adicionalmente, para el caso de Lima se entrevistó a especialistas y autoridades¹ y se revisó la legislación municipal aprobada entre 2011 y 2015 para la regulación del transporte público.

Sistemas integrados de transporte, movilidad sustentable y servicios públicos

Las políticas públicas de las urbes estudiadas buscan adoptar un modelo de sistema integrado de transporte. Según Lupano y Sánchez (2008), los sistemas integrados de transporte presentarían, fundamentalmente, las siguientes características:

- Regulación y entidad rectora comunes de alcance metropolitano, destinados a alcanzar estándares de servicio uniformes.
- Desarrollo coordinado de las distintas modalidades de transporte y su integración física, operacional, de medios de pago y tarifaria.

Por su parte, Bonells y Durán (2012: 106) señalan:

Los sistemas integrados de transporte buscan articular la totalidad del transporte público dentro de un nuevo esquema que elimina el concepto de operación por rutas y empresas afiliadoras privadas para dar paso a una operación gestionada por un único ente regulador y con una remuneración distinta al pago por pasajero transportado; buscando como objetivo global prestar mayor eficiencia en el servicio de transporte público, un

¹ Las entrevistas se realizaron en Lima en 2014.

menor costo en el transporte para el usuario, la implementación de una tarifa única, la intermodalidad, la cobertura y un alto nivel de servicio.

Dichos sistemas integrados de transporte tomarían como referente el ordenamiento del transporte en las Áreas Metropolitanas europeas, según los siguientes lineamientos reseñados por Giménez y Capdevila (2005):

- Búsqueda de un ámbito territorial apropiado a través de la cooperación inter-administrativa;
- enfoque multimodal, que se plasma, en el plano institucional, en la existencia de entidades con atribuciones sobre el conjunto del sistema de transportes; y en la coordinación de dichos organismos con los operadores de redes, públicos y privados;
- articulación de la organización del transporte con la planificación territorial y urbanística;
- aportación de financiación pública (subsidios) al sistema de transporte colectivo.

La implementación de dichos sistemas integrados de transporte se enmarcaría en la progresiva adopción de un enfoque de movilidad sustentable en las políticas urbanas. Dicho concepto trasciende la concepción centrada en el tránsito y limitada al desplazamiento de vehículos motorizados y abarca “la suma de los desplazamientos individuales que las personas y los bienes tienen que hacer por motivos laborales, formativos, sanitarios, sociales, culturales o de ocio, o por cualquier otro” (Avellaneda, 2007: 106-107). Al añadirse al concepto de “movilidad” el calificativo de “sustentable” se aspira a una planificación urbana que restablezca el equilibrio entre todos los medios de desplazamiento (automóvil, transporte público, caminata, bicicleta), proteja el medio ambiente y que se articule a la planificación del desarrollo urbano y ordenamiento territorial (Avellaneda y Dextre, 2014). La finalidad de dichas políticas de movilidad sustentable sería “minimizar las externalidades negativas sociales, económicas y ambientales y contribuir a estructurar ciudades más compactas, seguras, limpias, resilientes, amables, activas y saludables; en suma, con mayor calidad de vida y competitividad” (MUSAL, 2014: 18).

Existe consenso en que la viabilidad de la implementación de políticas de movilidad sustentable depende de la calidad de la oferta de transporte público. En tal sentido, Herce (2009) partiendo del análisis de experiencias españolas y europeas, sostiene que se debe pasar de una planificación de la movilidad urbana basada en la *demanda* (donde se asume la cantidad de usuarios de los servicios de transporte público y de quienes se desplazan en vehículos particulares como un factor predeterminado) a otra centrada en la *oferta* (donde se busca incrementar la proporción de usuarios del transporte público frente a los del automóvil).

Ello supondría una política de “zanahorias y garrotes” mediante la cual las mejoras en los estándares de los servicios de transporte público van de la mano con restricciones al uso del automóvil. De este modo, se contribuiría al financiamiento de las mejoras en el servicio de transporte colectivo (al incrementar los ingresos de los prestadores), a la reducción de la congestión vehicular y a mitigar las tendencias negativas del desarrollo urbano propiciadas por el uso intensivo del automóvil (tales como la proliferación de zonas residenciales suburbanas, la fragmentación urbana y la degradación de espacios públicos).

Por otra parte, en tanto el acceso al transporte público incide en el disfrute de un conjunto de derechos fundamentales (acceso a la salud, educación, trabajo), cabría plantear la existencia de un derecho fundamental a la movilidad urbana (Alegre, 2010). Dicha postura ha sido asumida por la Declaración de Lima (MUSAL, 2014).² El reconocimiento de un derecho social fundamental a la movilidad conlleva que el transporte colectivo deba concebirse y regularse como un servicio público, entendiendo al mismo como una actividad que sirve como medio para satisfacer necesidades básicas de los ciudadanos y que debe ser garantizada por el Estado (Alegre, 2016; Poole Fuller, 2016).

Ahondando en el concepto de servicios públicos, se puede afirmar que describe actividades económicas que, debido a su carácter esencial o a fallas de mercado, se

² En el enunciado 3 se afirma que “es urgente que la sociedad y los poderes constituidos de cada país se activen para que la movilidad urbana sea reconocida como un derecho social fundamental de las poblaciones que representan; estableciendo marcos legales, institucionales y políticas públicas de Estado, debidamente integrados, que atiendan satisfactoriamente las aspiraciones a una vida feliz, saludable y exitosa” (MUSAL 2014: 13).

someten a regulaciones especiales, las cuales, frecuentemente, conllevan restricciones a la libre competencia. Su funcionamiento debe cumplir con tres principios: **a)** continuidad (su prestación no puede interrumpirse salvo circunstancias excepcionales); **b)** igualdad (deben estar al alcance de toda la población a precios uniformes y asequibles); **c)** mutabilidad (las condiciones de prestación deben adaptarse continuamente a las mejoras tecnológicas). El Estado es generalmente el titular de los servicios públicos, en tanto asume la obligación de garantizar su prestación. Ello puede implicar que los servicios públicos sean gestionados por el Estado, o brindados por privados, habilitados, generalmente, mediante contratos de concesión (Kresalja, 1998). Esta última opción ha prevalecido en el Perú y en otros países latinoamericanos desde las reformas económicas neoliberales de la década de 1990.

La adopción de un enfoque de movilidad sustentable y de una regulación como servicio público para el transporte urbano de Lima y otras urbes de la región significaría un cambio en la concepción del rol del Estado, al suponer un mayor grado de planificación y regulación pública. Dichas políticas contradecirían, en cierta medida, el paradigma neoliberal que minimiza la participación del Estado en la actividad económica. Bajo dicha lógica, podrían justificarse los subsidios al transporte público, considerando el beneficio social que puede generar una mejora de la oferta en aspectos tales como la reducción de la contaminación medioambiental, accidentes de tránsito y horas hombre perdidas en desplazamientos dado que su valor económico excedería los costos de las subvenciones (Parry y Small 2009).

El reordenamiento del transporte público en ciudades como Curitiba, Santiago, Bogotá y Lima ha implicado cambios significativos en la regulación y funcionamiento del transporte de dichas ciudades latinoamericanas. Cada ciudad ha enfrentado diferentes desafíos y los resultados de las reformas no han sido uniformes. Por tanto, habría que analizar caso por caso el diseño e implementación de dichas políticas públicas, a fin de extraer lecciones prácticas.

Curitiba: la Rede Integrada de Transporte (RIT)

Los procesos de reordenamiento del transporte urbano en la región tienen como antecedente las políticas de movilidad adoptadas por la ciudad brasileña de Curitiba

(Figueroa, 2005; Pardo, 2009), que a partir de la década de 1970 desarrolló progresivamente la *Rede Integrada de Transporte* (RIT). La RIT fue la primera red de corredores de *Bus Rapid Transit* (BRT) (vías segregadas para buses de alta capacidad con velocidades de desplazamiento similares a las líneas de metro y costos de construcción notablemente menores) (Pardo, 2009; Lindau *et al*, 2010). Empezó a operar entre 1974 y 1980, período en que se inauguraron 5 vías segregadas para buses, recorriendo un total de 72 km (Lindau *et al*, 2010), que serían integrados con el resto de buses de la ciudad (Figura 1). El resto del transporte colectivo fue reorganizado para ser brindado por un número reducido de consorcios de empresas, habilitados mediante licencias otorgadas por *Urbanização de Curitiba S/A* (URBS), empresa municipal a cargo de planificar y regular los servicios de transporte urbano (Figueroa, 2005). Asimismo, la regulación de usos del suelo en Curitiba se planificó en base a la oferta de transporte, diseñándose los ejes de expansión urbana a partir del trazado de los corredores de buses (Lindau *et al*, 2010).

Figura 1. Estación de corredor BRT de la RIT, Curitiba.



Fuente: © 2006, Mario Roberto Duran Ortiz.

Las políticas de movilidad adoptadas por Curitiba han servido de modelo para otras ciudades latinoamericanas, en aspectos tales como la implementación de corredores para buses físicamente segregados, integración física y tarifaria entre las distintas modalidades de transporte colectivo, y establecimiento de categorías especializadas de servicios de transporte (Lindau *et al*, 2010). A nivel institucional, el modelo de Curitiba implica la existencia de una entidad que planifica el sistema, regula las tarifas y condiciones de prestación del servicio, fiscaliza el desempeño de los operadores y

controla y distribuye los ingresos recaudados entre los mismos (Rojas y Mello, 2005). Sin embargo, una diferencia significativa entre la RIT de Curitiba y otros procesos de reorganización del transporte emprendidos en la región radica en que, mientras que Curitiba planificó el desarrollo de sus servicios de transporte público, urbes como Lima, Santiago y Bogotá han debido re-ordenar servicios de transporte que habían evolucionado, en gran medida, sin intervención estatal (Figueroa, 2005). Esta diferencia condicionó las dinámicas de intervención y regulación pública y exige, por tanto, un análisis diferenciado.

Santiago: de la desregulación al Transantiago

La reorganización del transporte público en la capital de Chile, con la adopción del sistema TranSantiago ha sido, probablemente, la experiencia más ambiciosa de reordenamiento del transporte urbano en la región (Poole Fuller, 2016). Supuso un proceso con numerosos contratiempos que exigieron respuestas flexibles de las autoridades responsables del reordenamiento (Muñoz *et al*, 2014). El transporte público santiaguino había experimentado una drástica desregulación durante la década de 1980, en un contexto de profundas reformas neoliberales (Figueroa, 1990). Durante dicho período proliferaron las empresas de transporte informal. Como consecuencia aumentó en más del doble la flota de unidades de transporte colectivo³ y las tarifas reales se incrementaron en cerca de 200% (Díaz *et al*, 2004: 10). Crecieron, igualmente, los índices de contaminación ambiental, congestión vehicular y accidentes de tránsito (Figueroa, 1990; Díaz *et al*, 2004).

A inicios de la década de 1990 se intentó reorganizar el transporte urbano. Las rutas para el transporte público fueron otorgadas en concesión mediante licitaciones convocadas por el Ministerio de Transporte, exigiéndose a las empresas ganadoras sujetarse a controles tarifarios, reducir y renovar sus flotas con vehículos para que cumpliesen con ciertos estándares técnicos, y fijar frecuencias predeterminadas para los recorridos (Díaz *et al*, 2004). Si bien dicho esquema de concesiones trajo beneficios, como la renovación de la flota de buses (Figueroa, 2005), resultó insuficiente para revertir los problemas del transporte urbano (Díaz *et al*, 2004). En respuesta a dicha

³ Entre 1979 y 1990 la flota de vehículos destinados al transporte público en Santiago pasó de 5185 a 13698 unidades (Díaz *et al*, 2004: 10)

situación, desde 2002 el Gobierno Central intervino de forma más enérgica, e inició la implementación del sistema TranSantiago.

El Transantiago se concibió, en esencia, como la reorganización de las rutas de los buses y su articulación a la red del Metro de Santiago (Muñoz *et al*, 2014). De este modo, el pasaje de bus permitiría, igualmente, viajar en metro, y los corredores viales se rediseñaron como una red alimentadora de las estaciones subterráneas (Figura 2). La prestación del servicio pasaría de una miríada de pequeñas empresas a 14 consorcios, cada uno de los cuales operaría un recorrido distinto, diez de ellos de carácter local (rutas alimentadoras) y cuatro troncales (en las principales arterias viales de Santiago).⁴

Figura 2. Paradero del Transantiago, Santiago de Chile.



Fuente: © 2013, Mario Roberto Duran Ortiz.

Los primeros componentes del Transantiago empezaron a operar a fines de 2005, y en febrero de 2007 se implantó totalmente el nuevo sistema, saliendo de circulación los antiguos transportistas. El cambio produjo conmoción entre los usuarios del transporte público de Santiago, principalmente debido a los siguientes factores (Muñoz *et al*, 2014):

⁴ Desde 2012 el número de consorcios que prestan el servicio de buses se ha reducido de 10 a 7 (Muñoz *et al*, 2014; Transantiago, 2017).

- Al inaugurarse el Transantiago solo entraron en circulación 1400 buses de los 5000 previstos (previamente circulaban 8500); el nuevo sistema exigía a los usuarios realizar transbordos con mayor frecuencia y los tiempos promedio de espera de los buses se duplicaron la reorganización de las rutas redujo la cobertura espacial y horaria del transporte público.
- No se implantaron unidades de recaudo en los paraderos de buses. Ello forzó a los usuarios a acudir a las estaciones de metro para cargar sus tarjetas.
- Solo se implementó una fracción de los corredores segregados para buses proyectados inicialmente (estos cubrían apenas 13 km y para 2011 solo habían aumentado a 90 pese a que la red de recorridos del Transantiago ascendía a 150 km). Además, los incrementos de velocidad del transporte público fueron menores a lo previsto.

La situación descrita generó un rechazo mayoritario al Transantiago.⁵ En respuesta, el gobierno emprendió numerosas modificaciones en su diseño entre las que destacan las siguientes (Muñoz *et al*, 2014):

- Expandir la cantidad de buses a poco más de 6000 (incorporando provisionalmente buses del sistema anterior).
- Incorporar nuevos recorridos al sistema.
- Aumentar la cantidad de paraderos.
- Instalar puestos de recarga de las tarjetas electrónicas.
- Poner en funcionamiento servicios expresos desde la periferia al centro.

En 2012 se celebraron nuevos contratos de concesión, que implicaron importantes cambios en el Transantiago. Se abandonó la separación rígida del servicio de buses entre rutas troncales y alimentadoras (Muñoz *et al*, 2014) y se reorganizó el Transantiago en siete unidades de negocio, cada una de los cuales abarcaría un sector de

⁵ La aprobación del Transantiago era menor al 15% durante sus inicios en 2007. Los índices de aprobación del sistema se han mantenido consistentemente bajos hasta la fecha, siendo del 19% en la encuesta más reciente (Tele 13, 2017).

la ciudad.⁶ Se cambió el esquema de pago a los operadores por km recorrido por el de cantidad de pasajeros recogidos. El nuevo marco contractual permite, asimismo, la reasignación de rutas de las empresas que presenten mayor cantidad de reclamos de usuarios e incumplimiento de indicadores de calidad a aquellos operadores que presenten los índices más altos de servicio (Poole Fuller, 2016: 79).

Finalmente, se abandonó la idea de que el Transantiago fuese financieramente auto-sustentable, al constatarse que era inviable elevar los niveles del servicio de transporte público sin reducir la cobertura geográfica o incrementar significativamente las tarifas (CAF, 2011; Muñoz *et al*, 2014).⁷ Por tanto, se estableció un esquema de subsidios que cubren aproximadamente 40% de los costos del Transantiago (Muñoz *et al*, 2014). Las fallas en la implementación inicial del Transantiago tuvieron, paradójicamente, un efecto positivo: evidenciaron las deficiencias del nuevo modelo, lo que condujo a una serie de ajustes que optimizaron sus aspectos beneficiosos y mitigaron los negativos. A dichos cambios habría contribuido la receptividad frente a las críticas de las autoridades y a que los contratos de concesión presentaban cierta flexibilidad en el diseño que permitieron hacerles ajustes (Muñoz *et al*, 2014). Por otra parte, fue fundamental el compromiso de las autoridades locales y nacionales con el reordenamiento del transporte, en tanto ello ha garantizado la continuidad de las políticas de movilidad y contar con recursos para su implementación.

Bogotá: del TransMilenio al Sistema Integrado de Transporte Público (SITP)

Un proceso más reciente de reordenamiento del transporte público ha sido el de Bogotá donde, como en Santiago, se ha implantado un sistema en el que se han articulado las rutas de buses convencionales a inversiones previas en infraestructura de transporte masivo. Los antecedentes de este reordenamiento se remontan a fines de la década de 1990, cuando se introdujo el sistema BRT TransMilenio. Dicho sistema se expandió rápidamente: hoy día cuenta con 12 líneas que recorren 112 km (Transmilenio, 2017), y es considerado como la red BRT más completa del mundo (Pardo, 2009).

⁶ En lugar de diez consorcios de empresas operando recorridos locales y cuatro recorridos troncales que inicialmente contemplaba el sistema.

⁷ Lo cual se evidencia en que, durante sus dos primeros años de funcionamiento, el déficit del Transantiago superó los \$ 1000 millones (CAF, 2011: 138).

Sin embargo, para 2011, el TransMilenio solo atendía al 230% de los usuarios del transporte público de Bogotá⁸ (Aspilla y Rey 2012: 31). El resto del transporte público de dicha ciudad continuó siendo deficiente: la oferta estaba atomizada entre 67 compañías (Aspilla y Rey 2012: 29) y existía una flota sobredimensionada de buses y microbuses viejos,⁹ altos en emisiones contaminantes, que infringían las normas de tránsito y contribuían a una alta congestión vehicular (Bonells y Durán 2012).

Para enfrentar esta situación, en 2006, el gobierno metropolitano adoptó el Plan Maestro de Movilidad de Bogotá, en el que se contempló la creación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), que fue establecido mediante el Decreto 309 de 2009. El SITP supondría el reordenamiento del conjunto del transporte colectivo, fusionando las rutas del transporte público convencional con la red del TransMilenio). Ello conllevaría la adopción de un medio de pago electrónico común para el TransMilenio y el resto de buses, permitiendo realizar un número limitado de transbordos entre las unidades del sistema. Los corredores segregados de la red TransMilenio serán el componente troncal del SITP, en tanto que el servicio de buses convencionales se ha reordenado en rutas urbanas, complementarias y especiales (estas últimas para áreas periféricas o de baja demanda), que sirven como alimentadoras del TransMilenio y que serán operados por 9 consorcios de empresas (Aspilla y Rey 2012) (Figura 3).

Figura 3. Paradero del SITP, Bogotá.



Fuente: © 2013, Ginethe Ayala

⁸ Según datos de la Secretaría de Movilidad de Bogotá, citados por Aspilla y Rey (2012: 31).

⁹ En 2009 operaban en Bogotá 18062 buses en 504 rutas autorizadas (Bonells y Durán 2012: 108).

En relación con el financiamiento del SITP, el mismo no contempla subsidios directos a los operadores, en tanto que la Constitución colombiana prohíbe su entrega.¹⁰ No obstante, en la práctica los operadores del SITP perciben financiamiento público del gobierno metropolitano destinado a la reconversión de sus flotas y a cubrir los costos de las tarifas rebajadas para personas con discapacidad y afiliados al sistema público de salud colombiano que perciban una remuneración menor a dos salarios mínimos (CAF 2011: 47).¹¹ No obstante, el financiamiento público del SITP es menor que el de sistemas como el Transantiago que cuentan formalmente con un esquema de subsidios. Esto último generaría ciertos inconvenientes al funcionamiento del sistema.¹²

Las licitaciones para la operación de los componentes del SITP tuvieron lugar a fines de 2010, acordándose que las concesiones para operar el sistema serían adjudicadas a consorcios de empresas de transporte público que operaban antes del reordenamiento. La implementación del SITP se inició a fines de 2012. Actualmente, el proceso se encuentra en sus fases finales tras una serie de retrasos.¹³ Según los promotores del SITP, el reordenamiento del transporte público de Bogotá traería importantes beneficios tales como reducir los tiempos de viaje y la contaminación ambiental. Sin embargo, algunos autores (Rodríguez y Sánchez, 2015; Bonells y Durán, 2012) señalan que existirían ciertos aspectos críticos en el SITP, tales como:

- Excesiva lentitud en la implementación.
- Dificultades en la articulación entre buses convencionales y el TransMilenio.
- Inadecuado diseño de rutas.

¹⁰ El artículo 355 de la Constitución colombiana dispone que “ninguna de las ramas u órganos del poder público podrá decretar auxilios o donaciones en favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado”.

¹¹ No obstante, dicho beneficio solo se aplica a los trabajadores asalariados (en tanto el subsidio se financia mediante detracciones del salario abonado por los empleadores), excluyendo a los trabajadores informales de bajos ingresos, quienes deben pagar la tarifa regular (CAF, 2011: 47).

¹² Entre ellos, problemas financieros para los consorcios operadores, reflejados en la quiebra, en 2016, dos de los nueve concesionarios de las rutas complementarias del SITP (El Espectador, 2016).

¹³ Se había previsto que la implementación del SITP culminase para abril de 2014, habiéndose retrasado debido a un conjunto de problemas políticos, legales y logísticos (Poole Fuller, 2016).

- Reducción de la cobertura geográfica del transporte público debido a la eliminación o desvío de los itinerarios preexistentes.
- Los tiempos de desplazamiento en bus no se reducirían o aumentarían (debido al incremento de transbordos y reducción de cobertura geográfica por flota vehicular insuficiente.
- Mayores tiempos de espera y hacinamiento al haber menos buses circulando.¹⁴
- escasa renovación de la flota vehicular, en tanto que la mayoría de unidades del SITP son vehículos comprados a los operadores del sistema tradicional.

Para solucionar estas dificultades se han realizado una serie de propuestas, actualmente en debate, entre las que destacan las siguientes:

- Ajustes en el diseño de rutas, tomando en cuenta los itinerarios preexistentes del transporte público bogotano, aumentando la cobertura de las zonas que quedarían desprotegidas con el reordenamiento; incrementar el grado de integración tarifaria, ofreciendo mayores ventanas de tiempo para realizar transbordos gratuitos (Rodríguez y Sánchez, 2015).
- Aumentar y renovar en mayor medida la flota vehicular para cubrir adecuadamente la demanda (Rodríguez y Sánchez, 2015).
- Entregar mayores subsidios a los concesionarios para financiar la renovación de la flota y el cambio de matriz energética, de modo que los buses no dependan de combustibles fósiles (Bonells y Durán, 2012).

La experiencia del reordenamiento del transporte público bogotano sería la más cercana a la limeña (Poole Fuller, 2016). Los reducidos subsidios a los concesionarios del SITP, los problemas ocasionados por la reducción de la cobertura geográfica y la lenta

¹⁴ En los contratos de concesión se contempló que en el SITP no se reduciría la cantidad de asientos ofrecidos por el transporte público preexistente. Sin embargo la mayor afluencia de usuarios al TransMilenio agravó los problemas de hacinamiento ya existentes en dicho sistema BRT (Bonells y Durán, 2012)

implementación del nuevo sistema serían semejanzas significativas entre los casos de Lima y Bogotá.

Lima y el Sistema Integrado de Transporte (SIT): una reforma inconclusa

El proceso de reordenamiento del transporte público de Lima iniciado en 2011 es uno de los más recientes en la región. A diferencia del resto de casos arriba expuestos, se encuentra en gran medida, inconcluso. Antes de analizar los intentos de reforma del transporte público limeño, conviene exponer la situación crítica del mismo antes del inicio del reordenamiento. Dicho servicio exhibía estándares de calidad pronunciadamente bajos, incluso en comparación a otras urbes latinoamericanas (CAF, 2011), particularmente desde la desregulación de la actividad durante la década del 90 (Poole Fuller, 2016).

Situación del transporte público limeño previa a las políticas de reordenamiento

Desde la década de 1960 el transporte público de Lima ha estado dominado por actores informales, que prestan un servicio con muy bajos estándares de calidad (De Soto, 1986; Bielich, 2009; Vega Centeno *et al*, 2011). El principal factor que contribuyó a este fenómeno fue el explosivo crecimiento demográfico de Lima, cuya población pasó de menos de dos a más de seis millones de habitantes entre 1960 y 1990. En respuesta a la demanda generada por el crecimiento demográfico, desde inicios de los 60 empezaron a proliferar microbuses que, inicialmente, operaban en la periferia no atendida por el transporte público formal, representado por la Empresa Nacional de Transporte Urbano (ENATRU)¹⁵ y un número reducido de empresas autorizadas (De Soto, 1986; Bielich, 2009; Vega Centeno *et al*, 2011). Posteriormente, invadieron las rutas del casco urbano, compitiendo con las empresas formales. Los microbuses se organizaron en comités de transportistas que tenían costos de operación mucho menores que ENATRU y las empresas privadas formales ya que sus trabajadores no estaban en planilla e incumplían con las regulaciones de la actividad (De Soto, 1986).

¹⁵ Empresa estatal que operó entre 1965 y 1992, prestaba un servicio de transporte con estándares razonables de calidad y tarifas accesibles. Sin embargo, nunca llegó a cubrir más del 20% de la demanda.

Para fines de los 80, pese a la proliferación de microbuses no regulados, Lima enfrentaba una severa escasez de transporte público. El Estado peruano, sumido en una profunda crisis financiera, carecía de recursos, tanto para prohibir el transporte informal como para brindar un servicio universal de calidad razonable (Vega Centeno *et al*, 2011). En este contexto, durante los 90 el gobierno de Alberto Fujimori emprendió profundas reformas económicas neoliberales. En 1991 se desreguló y liberalizó el servicio de transporte público, a la vez que se eliminaron los controles tarifarios.

Se permitió que cualquier persona natural o jurídica brindara servicio de transporte público en cualquier vehículo que no fuese una motocicleta o camión (Vega Centeno *et al*, 2011). Como resultado, la cantidad de unidades de transporte público circulando en Lima pasó en pocos años de 16000 a cerca de 35000.¹⁶ Asimismo, en 1992 se desmanteló ENATRU. Si durante el periodo 1970 - 1980 la crisis del transporte público en Lima era de déficit, en las décadas de 1990 y del 2000 se transformó en una sobreoferta (Bielich, 2009). Como no había límite a la cantidad de empresas que podían ser autorizadas para recorrer las mismas rutas,¹⁷ se produjo una intensa congestión vehicular y una agresiva competencia por los pasajeros (Figura 4).

La escasa regulación del transporte urbano produjo, además, claras externalidades negativas, destacando las siguientes:

- **Altos índices de accidentes de tránsito:** el 36% de los accidentes vehiculares fatales en Lima en 2007 fueron provocados por el transporte público (Defensoría del Pueblo, 2008: 28).
- **Pérdidas económicas:** la congestión vehicular tendría un costo anual aproximado de \$800 millones en horas-hombre perdidas (Vega Centeno *et al* 2011: 304).¹⁸

¹⁶ De Soto afirma que en 1984 habían 16228 unidades de transporte público circulando en Lima (1986: 103). Según datos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones de Perú (MTC) para 2010 la flota de vehículos de transporte ascendería a 35000 (MTC, 2010).

¹⁷ Guerra García, citando datos de Protransporte (entidad de la Municipalidad de Lima a cargo de implementar el reordenamiento del transporte público), señala que el promedio de rutas autorizadas a distintas empresas ascendía a 28 por vía (Guerra García, 2014).

¹⁸ Según estimaciones de Protransporte, el costo de la congestión vehicular ascendería a \$7000 millones anuales. Adicionalmente las empresas de transporte dejarían de percibir cerca de \$1500 millones anuales por el exceso de competencia (Guerra García, 2014).

- **Contaminación Ambiental:** el parque automotor contribuiría a entre un 70 y 80% de la contaminación atmosférica de Lima, en buena medida debido al empleo de vehículos de transporte público obsoletos (con una edad promedio de 22 años)¹⁹ que consumen combustible de baja calidad (Vega Centeno *et al* 2011: 306).

Figura 4. Caos del transporte público en Lima.



Fuente: © 2012, Diario La Primera

En respuesta a la situación descrita, durante la primera década del 2000, se emprendieron las primeras inversiones en infraestructura de transporte público masivo: la primera (y hasta ahora única) línea del sistema BRT denominado Metropolitano, inaugurada en 2010 y del Metro de Lima, cuya primera línea inició operaciones en 2012, y que cuenta con una segunda línea en construcción (cuya finalización está proyectada para 2019). Sin embargo, el Metro y Metropolitano combinados apenas satisfacen la demanda de un 8% de usuarios del transporte público (Lima Cómo Vamos 2016: 2). Las inversiones en infraestructura de transporte masivo resultarían, por tanto, una opción con altos costes que, sin mediar un cambio en las condiciones del resto del transporte público, tendrían a corto plazo un impacto poco significativo en las condiciones de movilidad de la mayoría de la población limeña (Poole Fuller, 2016).

¹⁹ Según datos de Protransporte (Guerra García, 2014)

Diseño e implementación del SIT bajo la gestión municipal 2011-2015

Frente a esta situación crítica y las limitaciones de las soluciones basadas en el desarrollo de infraestructuras, bajo la alcaldía de Susana Villarán (2011-2015) el Municipio de Lima apostó por una mayor regulación del transporte público limeño. Con este fin se adoptó una serie de medidas para reorganizar el servicio bajo un esquema de sistema integrado con concesiones planificadas y reguladas (Mendiola *et al* 2014; Poole Fuller, 2016). En una primera etapa se congeló el incremento de la flota de vehículos para transporte público y se dispuso que todo nuevo autobús que fuese habilitado para prestar el servicio adoptase el modelo del Bus Patrón, que debía cumplir con especificaciones sobre el tamaño, condiciones técnicas, antigüedad del vehículo y estándares mínimos (Euro IV) de emisiones atmosféricas.

Asimismo, se promulgó un nuevo Reglamento para el servicio de transporte público que obligaba a las compañías prestadoras a ser propietarias de toda su flota, contar con un patrimonio mínimo de \$ 100,000, solo emplear vehículos fabricados para brindar el servicio de transporte público e incluir a todos sus trabajadores en planilla. En un segundo momento, se creó el Sistema Integrado de Transporte (SIT), en virtud de la Ordenanza 1613 promulgada en 2012, que articula todas las modalidades de transporte público. Ello implicaba lo siguiente (Mendiola *et al* 2014; Poole Fuller, 2016):

- **Integración física:** desarrollo de infraestructura especializada para que los transbordos entre todo el sistema se realicen de manera segura, coordinada, rápida, y dentro de un mismo sistema de validación de pasajes.
- **Integración operacional:** permite a los usuarios hacer uso de todos los componentes del sistema, de manera intermodal, en un mismo entorno físico.
- **Integración de medios de pago:** utilización de un solo soporte o medio para el pago de la tarifa por parte de los usuarios (mediante la adopción de tarjetas electrónicas).
- **Integración tarifaria:** adopción de un esquema de coordinación de pagos de los servicios, aplicable a todo el SIT.

Asimismo, se había previsto que a partir de julio del 2015, debía adoptarse la Unidad de Recaudo que permitiría implementar la tarjeta electrónica como medio de pago y centralizar la recaudación de los ingresos. Los ingresos percibidos se distribuirían entre las empresas en proporción a la cantidad de km recorridos por sus buses mensualmente. Se diseñó una ordenación jerárquica para los componentes del SIT (Guerra García, 2014), con autoridades competentes y regulación diferenciada para cada componente (Gráfico 1).

A la cabeza estarían los Sistemas Masivos de transporte (Metro de Lima y la red BRT Metropolitano). Sin embargo, el verdadero eje del sistema serían cinco Corredores Complementarios que recorrerían las principales arterias de la ciudad. A continuación, estarían los cuatro Corredores de Integración (que conectarían los Corredores Complementarios y las líneas de Metro y BRT) y poco más de 100 rutas de Aproximación para satisfacer la demanda local.

Gráfico 1. Esquema de los componentes del SIT de Lima.



Fuente: © 2014, Gustavo Guerra García

Obstáculos a la implementación del SIT bajo la gestión municipal 2015-2019

En julio del 2014 empezó a operar el primero de los Corredores Complementarios y en septiembre del mismo año fueron retiradas o desviadas todas las rutas de transporte público preexistentes que se superponían al nuevo Corredor. Se había previsto que los 4 Corredores restantes iniciasen operaciones en el transcurso de 2015, junto con la unidad de recaudo, los corredores de integración y las rutas de aproximación (Protransporte, 2014). Sin embargo, el cambio de gestión municipal²⁰ en enero de 2015 trajo consigo numerosas contingencias políticas y legales que han afectado seriamente la implementación del SIT.

En enero de 2015, el municipio canceló las licitaciones de los Corredores de Integración y de Aproximación, así como de la Unidad de Recaudo del SIT. En febrero se renovaron los permisos provisionales a todas las empresas que operaban las rutas de transporte público pre-existentes, pese a que estas se superponían a tramos de los Corredores Complementarios que conforman el SIT y a que el municipio había dispuesto que debían salir de circulación al concesionarse los Corredores. Las medidas descritas (particularmente la cancelación de las licitaciones) han tenido un impacto negativo en la implementación del SIT, llevando a que, a la fecha, la mayoría de sus componentes no se hayan implementado. Actualmente, solo opera a plena capacidad el primer Corredor Complementario, en tanto que el segundo y tercer Corredor solo han sido implementados parcialmente (sin retirarse las rutas que circulaban previamente), en tanto que el resto de componentes del SIT (incluyendo la Unidad de Recaudo) no han vuelto a ser licitados.

Balance crítico del SIT

En su primera fase de implementación, el SIT ha traído ciertas mejoras tangibles en la prestación del servicio de transporte público tales como (Poole Fuller, 2016):

²⁰ Tras perder las elecciones municipales de noviembre de 2014, Susana Villarán fue sucedida por Luis Castañeda (quien fue opositor a su gestión).

- Reducción de accidentes de tránsito ocasionados por el transporte público.²¹
- Mejores condiciones laborales para los transportistas.
- Mejor trato a los usuarios y condiciones más cómodas de viaje.
- Incrementos en ciertos tramos de las velocidades de circulación²² y establecimiento de frecuencias predeterminadas.
- Estandarización y renovación progresiva de flotas vehiculares.
- Reducción de las emisiones atmosféricas generadas por el transporte público.

Sin embargo, dichos cambios positivos han venido aparejados con otros desfavorables para los usuarios, resaltando los siguientes (Poole Fuller, 2016):

- Incremento en los costos del transporte público debido a la necesidad de realizar más transbordos, lo cual, asimismo, aumenta los tiempos de desplazamiento.²³
- Reducción de cobertura geográfica y horaria debido a la eliminación o desvío de rutas superpuestas a los Corredores del SIT.
- Mayores tiempos de espera para abordar buses de concesionarios, dado que la eliminación de las unidades preexistentes no vino acompañada del ingreso en circulación de una cantidad suficiente de buses.²⁴ Así, en el caso del primer Corredor Complementario, la cantidad de unidades de transporte público circulando se redujo de cerca de 1100 a 153.

²¹ Durante los primeros cuatro meses de operación del primer Corredor Complementario (julio - noviembre de 2014), no se registraron accidentes de tránsito ocasionados por sus unidades (Protransporte, 2014: 29).

²² Los buses de los concesionarios del primer Corredor Complementario tenían una velocidad de desplazamiento promedio de 15 km/h a fines de 2014, en contraste con la velocidad de desplazamiento promedio de 9 km/h de las unidades de transporte público que circulaban por dicho Corredor antes de ser retiradas (Protransporte, 2014: 29)

²³ Si bien se han evidenciado incrementos en la velocidad de circulación en los Corredores Complementarios, el nuevo sistema exige realizar más transbordos y no se ha medido su impacto en los tiempos de viaje.

Los perjuicios ocasionados a los usuarios del transporte público tendrían como causa un conjunto de fallas en el diseño e implementación del SIT. Entre ellas destacarían las siguientes (Poole Fuller 2016):

- No contempla subsidios para los concesionarios.
- La implementación de los corredores complementarios ha sido excesivamente gradual.
- La falta de una unidad de recaudo centralizada impide implementar un sistema de pago electrónico y la integración tarifaria entre los componentes del SIT.
- Los corredores complementarios no se han integrado intermodalmente con el Metro de Lima y Metropolitano.
- Cantidad insuficiente de buses, que conlleva mayores tiempos de transbordo y hacinamiento.
- Falta de indicadores sobre niveles de servicio (frecuencias, puntualidad cantidad de asientos) cuyo cumplimiento resulte exigible a los operadores.
- No contempla corredores segregados para los buses, lo cual genera un escaso incremento en las velocidades de desplazamiento.
- Retrasos en la implementación de estaciones de transferencia y de patios de estacionamiento y mantenimiento en Corredores Complementarios.
- Falta de equipamientos adecuados en los paraderos (paneles con información sobre horarios de llegada de buses).
- Ausencia de una institución que coordine el sistema de transporte y garantice la continuidad de su implementación.

A partir de las críticas planteadas surgen tres constataciones: 1) la reorganización del transporte público supone costos para el erario público (principalmente subsidios) que no han sido debidamente asumidos; 2) se necesita establecer una entidad de alcance metropolitano con atribuciones para integrar los distintos medios de transporte público (buses, Metro, BRT); 3) es esencial contar con una unidad de recaudo que asegure la integración tarifaria del sistema.

Entre los aspectos críticos del SIT, un factor que fundamental sería que no se entregan subsidios a los concesionarios del sistema (Alegre, 2016; Poole Fuller, 2016).²⁵ Ello en tanto que, si bien un sistema de transporte público regulado podría resultar financieramente auto-sustentable en base al cobro de pasajes, los mayores costos exigidos por la elevación de los niveles de servicio (principalmente renovación y adquisición de flotas de buses e incorporación de los trabajadores en planilla) no podrían ser compensados de manera exclusiva por la reducción de la competencia en la actividad de transporte; por lo que los concesionarios probablemente recurrirían al incremento de tarifas o la reducción de la cobertura (desatendiendo las zonas y franjas horarias menos rentables), así como de la flota de buses. Al respecto, la especialista en temas de movilidad urbana Mariana Alegre (entrevistada por el autor) considera que en el diseño del SIT se habría priorizado brindar condiciones atractivas a los concesionarios tales como contemplar recorridos muy cortos y en zonas de alta demanda, por encima de las necesidades de acceso a la movilidad de la población limeña.

En contraste con experiencias como el Transantiago y el SITP bogotano, en el caso del SIT limeño la reorganización del transporte público ha quedado a medio camino entre el *statu quo* informal y desregulado y un sistema integrado de transporte articulado en torno a un enfoque de movilidad sustentable. Se trata por tanto de un capítulo inconcluso en el desarrollo de las políticas de movilidad urbana en la región.

Conclusiones

Los intentos de reorganización del transporte público en Lima, así como experiencias previas en otras urbes latinoamericanas, implican una nueva visión de las políticas urbanas basadas en un enfoque de movilidad sustentable, y en una mayor intervención del Estado en la regulación y planificación de los servicios de transporte público. Dicha intervención debería conllevar el reconocimiento de un derecho fundamental a la movilidad que los poderes públicos estarían obligados a garantizar. La reorganización del transporte público bajo un esquema de Sistema Integrado de Transporte (SIT) sería

²⁵ Gustavo Guerra García (entrevistado por el autor), exfuncionario municipal a cargo del diseño del SIT resalta que la ausencia de subsidios sería el principal rasgo de un régimen de servicio público del que carecería el SIT.

la alternativa idónea para una política urbana que aspire a mejorar los estándares del servicio y promover un modelo de movilidad sustentable, en tanto exigiría menores costos económicos y plazos menos largos para su implementación que las inversiones en líneas de metro. Permitiría, asimismo, potenciar los beneficios de dicha infraestructura, al integrarla al resto del transporte público.

Un sistema integrado de transporte público como el que se ha buscado implementar en Lima y otras urbes de la región debería contemplar la adopción de un régimen jurídico de servicio público para dicha actividad. De este modo se estaría garantizando el acceso a servicios básicos y oportunidades de inclusión social vinculadas al acceso a la movilidad. La regulación del transporte colectivo como servicio público justificaría la entrega de subsidios para la actividad. La experiencia analizada del reordenamiento del transporte público de Lima y otras ciudades latinoamericanas evidencia que, para establecer sistemas integrados de transporte público, se requerirían esquemas de co-financiación estatal que permitan que las mejoras en la calidad del servicio no impliquen alzas significativas en las tarifas o recortes en la cobertura.

Por otra parte, el reordenamiento de actividades de transporte en ciudades donde los mismos se han venido prestando con altos niveles de informalidad y escasa regulación o planificación estatal, conlleva numerosos desafíos y puede generar resistencias. Frente a dichos escenarios, los planes de movilidad urbana deben tener un grado de flexibilidad que permita realizar ajustes que respondan a las demandas de la población, como quedó evidenciado en el caso del Transantiago. Para enfrentar las limitaciones de las medidas de reordenamiento del transporte urbano, deberían existir arreglos institucionales que garanticen la continuidad de dichas políticas. Al respecto el caso analizado de Lima evidencia que en ausencia de dicha institucionalidad, los cambios en las gestiones municipales pueden limitar los alcances del reordenamiento del transporte. No obstante, la implementación inconclusa del SIT en Lima podría tener una dimensión positiva: motivar un mayor debate sobre los aspectos críticos que ha presentado el diseño original del SIT, tomando en cuenta las experiencias de otras ciudades de la región.

Referencias:

- Alegre, Mariana (2010). *Todos somos peatones: un enfoque de derechos para el tratamiento de la movilidad urbana en Lima*. Disertación de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
- Alegre, Mariana (2016). *Transporte urbano: ¿cómo resolver la movilidad en Lima y Callao?* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social. Disponible en http://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/dp_transporte_urbano_sep.pdf (visitada el 22 de febrero de 2017)
- Aspilla, Yefer y Eladio Rey (2012). “La implementación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de Bogotá y sus retos en el futuro”. *Revista Tecnogestión*, No. 1, Vol 9, pp. 26-40.
- Avellaneda, Pau (2007). *Movilidad, pobreza y exclusión social. Un estudio de caso en la ciudad de Lima*. Disertación de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona, España.
- Avellaneda, Pau y Juan C. Dextre (2013). *Movilidad en zonas urbanas*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Banco de Desarrollo de América Latina – CAF (2011) *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina*. Bogotá: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Bielich, Claudia (2009). *La guerra del centavo*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Bonells, Carlos F.U. y Edder A.V. Durán (2012). “Consideraciones sobre el esquema del Sistema Integrado de Transporte Público para Bogotá”. *Épsilon*, Vol. 18, pp. 105-121.
- De Soto, Hernando (1986). *El otro sendero: la revolución informal*. Lima: Instituto Libertad y Democracia
- Defensoría del Pueblo (2008). “El Transporte Urbano en Lima Metropolitana: Un desafío en defensa de la vida”. Disponible en http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/defensoriales/informe_137.pdf (visitada el 24 de febrero de 2017).
- Díaz, Guillermo, Andrés Gómez Lobo y Andrés Velasco (2004). “Micros en Santiago: de enemigo público a servicio público”. *Estudios Públicos*, No. 96, pp. 5-48.
- El Espectador (2016). “A liquidación Coobús y Egobús, operadores del SITP en Bogotá”. Disponible en <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/liquidacion-coobus-y-egobus-operadores-del-sitp-bogota-articulo-654541> (visitada el 13 de septiembre).

- Figuroa, Oscar (1990). "La desregulación del transporte público en Santiago: balance de diez años." *Eure*, No. 49, Vol. 16, 23-32.
- Figuroa, Oscar (2005). "Transporte urbano y globalización. Políticas y efectos en América Latina." *Eure*, No. 94, Vol. 31, pp. 41-53.
- Giménez i Capdévila, Rafael (2005) "Organización de los transportes e institucionalización de las áreas metropolitanas en Europa occidental." En *Gobernanza, Competitividad y Redes: La gestión en las ciudades del siglo XXI*, pp. 505-515, De Mattos, Carlos editor. Santiago de Chile: Instituto de Estudios Urbanos/ Territoriales de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Guerra García, Gustavo (2014). "La reforma del transporte en Lima Metropolitana". Disponible en <http://es.slideshare.net/sibr/gustavo-guerra-garcia-la-reforma-del-transporte-en-lima-metropolitana> (visitada el 4 de octubre de 2014)
- Herce, Manuel (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad: propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Barcelona: Reverte.
- Kresalja, Baldo (1999). "El rol del Estado y la gestión de los servicios públicos". *Themis*, No. 39, pp. 39-98.
- Lindau, Luis Antonio, Darío Hidalgo y Daniela Facchini (2010). "Curitiba, the cradle of bus rapid transit". *Built Environment*, No. 3, Vol. 36, pp. 274-282.
- Lima Cómo Vamos (2016). "Cómo vamos en movilidad. Sexto informe de resultados sobre calidad de vida". Disponible en <http://www.limacomovamos.org/cm/wp-content/uploads/2016/09/InformeMovilidad2015-1.pdf> (visitada el 24 de febrero de 2017).
- Lupano, Jorge y Ricardo Sánchez (2008). "Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte." Santiago de Chile: Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL). <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/3642>.
- Mello, Carlos y Fernando Rojas (2005). "El transporte público colectivo en Curitiba y Bogotá". *Revista de Ingeniería de la Universidad de los Andes*, Vol. 21, pp. 106-115.
- Mendiola, Alfredo, Carlos Aguirre, Edwin Ayala, Walter Barboza. Christian Bernal y Wenceslao Pinillos (2014). *Análisis de la propuesta de concesión para el transporte público de Lima: viabilidad financiera de un potencial operador*. Lima: Universidad ESAN.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú (MTC) (2010). "El transporte urbano metropolitano de Lima y Callao en números a octubre de 2010". Disponible en: http://www.sertaobras.org.br/tuk-tuk/wpcontent/uploads/sites/2/2010/07/www.mtc_.gob_.pe_portal_Datos-de-

Transporte-Octubre-2010.pdf (visitada el 24 de febrero de 2017).

Movilidad Urbana Sustentable de América Latina (MUSAL) (2014). “Declaración de Lima: Libro Blanco de la Movilidad Sustentable de América Latina”. Disponible en <http://www.sibrtonline.org/downloads/libro-blanco-de-la-m-55ce268d461b8.pdf> (visitada el 18 de febrero de 2017).

Muñoz, Juan Carlos, Marco Batarce y Darío Hidalgo (2014). “Transantiago, five years after its launch.” *Research in Transportation Economics*, Vol. 48, pp. 184-193.

Pardo, Carlos Felipe (2009). *Los cambios en los sistemas integrados de transporte masivo en las principales ciudades de América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL). <http://www.cepal.org/es/publicaciones/3641-los-cambios-en-los-sistemas-integrados-de-transporte-masivo-en-las-principales>.

Parry, Ian y Keneth Small (2009). “Should Urban Transit Subsidies Be Reduced?” *American Economic Review*, No. 3, Vol 99, pp. 700-724.

Poole Fuller, Esteban (2016). *Rectificando las fallas del mercado: balance del proceso de implementación en Lima del sistema integrado de transporte (SIT) y propuestas para su perfeccionamiento bajo un régimen de servicio público*. Disertación de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.

Instituto Metropolitano Protransporte de Lima – Protransporte (2014). “Informe de rendición de cuentas de la presidencia del Instituto Metropolitano Protransporte de Lima 2011-2014”. Lima: Protransporte.

Rodríguez, Michelle P. y Hernan Sánchez (2015). “El SITP y su falta de uso.” *Revista Agenda de Calidad* No. 25, Vol 10, pp. 109-135.

Tele 13 (2017). “10 años del Transantiago: La crítica evaluación de los usuarios”. Disponible en <http://www.t13.cl/noticia/nacional/decada-transantiago-evaluacion-usuarios-y-calidad-del-sistema> (visitada el 8 de febrero de 2017).

Transmilenio S.A. (2016) “Transmilenio en cifras. Estadísticas de oferta y demanda del Sistema Integrado de Transporte Público –SITP; Informe N° 34”. Disponible en http://www.transmilenio.gov.co/Publicaciones/la_entidad/transparencia_y_acceso_a_la_informacion_publica_transmilenio/2_informacion_de_interes/estadisticas_de_oferta_y_demanda_del_sistema_integrado_de_transporte_publico_sitp (visitada el 24 de febrero de 2017)

Vega Centeno, Pablo, Juan Carlos Dextre y Mariana Alegre (2011). “Inequidad y fragmentación: movilidad y sistemas de transporte en Lima Metropolitana.” En *Lima Santiago. Reestructuración y cambio metropolitano*. pp. 289-328. De Mattos, Carlos; Ludeña, Wiley, editores. Lima/Santiago: Pontificia Universidad Católica del Perú/Universidad Católica de Chile.

Entrevistas

Alegre, Mariana. 13 de octubre de 2014. Lima, Perú.

Dextre, Juan Carlos. 18 de setiembre de 2014. Lima, Perú.

Guerra García, Gustavo. 10 de octubre de 2014. Lima, Perú.

El universo discursivo político del tema de la movilidad, Quito 2010-2014

Mobility in the universe of political discourse, Quito 2010-2014

Madeleine Arenivar

Madeleine Arenivar (Estados Unidos y Ecuador), egresada de la Maestría en Comunicación de FLACSO Sede Ecuador. mfareнвар@gmail.com

Fecha de recepción: 25 de septiembre de 2016.

Fecha de aceptación: 11 de enero de 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.21.2017.2443>

Resumen

A nivel internacional existe una tendencia creciente de imponer un nuevo modelo de movilidad, basado en las ideas del público complejo, la meta de mayor acceso y la sostenibilidad; en vez de las ideas del viejo modelo del público de individuos, la meta de rapidez y la expansión del consumo. El intento de cambiar el paradigma de la movilidad implica una lucha para la opinión pública y los términos del debate por los actores políticos. Este artículo busca entender, a través de los conceptos de la teoría del institucionalismo discursivo, cómo el discurso comunicativo del municipio de Quito del período 2010-2014 demuestra un avance hacía la incorporación gradual de las ideas del nuevo modelo de la movilidad dentro del discurso oficial.

Palabras clave: movilidad alternativa; discurso político; institucionalismo discursivo; gobiernos locales; opinión pública.

Abstract

There is a growing international tendency to impose a new model of mobility, based on the idea of the public as a complex entity, the goal of increased access and future

sustainability instead of the old model with its ideas of a public composed of individuals, the goal of speed and increasing consumption. This attempt to change the mobility paradigm implies a fight for public opinion and the terms of the debate by political actors. This article seeks to understand, through the concepts proposed by the theory of discursive institutionalism, how the communicative discourse of the city of Quito in the period 2010-2014 shows an advance towards the gradual incorporation of the ideas of the new mobility model into the official discourse.

Keywords: Alternative mobility; political discourse; discursive institutionalism; local governments; public opinion.

Introducción

Con la institucionalización de una red de ciclovías y el servicio de bicicletas públicas, el municipio de Quito está siguiendo una tendencia actual de ciudades que implementan políticas públicas que promueven la institucionalización de la bicicleta como parte del sistema de transporte urbano. Esta tendencia incluye ciudades como Bogotá, Ciudad de México, París, Chicago, Nueva York y Londres, entre otras. En Quito esta tendencia se manifiesta desde la inauguración del Ciclopaseo dominical en el año 2003 e incluye la red de ciclovías, inaugurada en el año 2004, y el sistema de bicicletas públicas BiciQuito, que funciona desde el año 2012. Estas medidas han sido impulsadas en todos los casos por grupos sociales movilizados que se organizan alrededor del tema del ciclismo.

La planificación y el desarrollo de las ciudades no responden a criterios objetivos sino al “conjunto de fuerzas e intereses” que incluye al sistema político y económico, la ideología y las acciones del estado, el sector privado, y los individuos y sus formas de organización (Alcântara Vasconcellos, 2010: 21). En América Latina en general, y en Quito en particular, a lo largo del siglo XX el transporte motorizado, con su capacidad de cubrir espacios geográficos grandes con rapidez, fue promovido no solo como herramienta de desplazamiento sino como motor del desarrollo y de la modernización. Sobre la base a esta idea la planificación urbana se concentra en mejorar

la rapidez del flujo del tráfico y disminuir el tiempo de viaje promedio, por medio de la ejecución de proyectos de infraestructura de gran escala que toman en cuenta solo los usuarios del transporte motorizado y sobre todo los que viajan en su auto privado (Rodrigue, Comtois y Slack, 2013). En los últimos 20 años, actores tales como grupos sociales, organismos internacionales y administraciones municipales han impulsado otras definiciones de la movilidad sobre la base del acceso a los servicios y destinos – sobre todo para poblaciones vulnerables y de escasos recursos para quienes la movilización es más difícil (ONU-Habitat, 2013)– y al desarrollo sustentable, que intenta tomar en cuenta la calidad del ambiente tanto ahora como en el futuro (Gordón, 2012).

Estas redefiniciones desafían a la “problemática dominante” de la movilidad – que determina cuáles preguntas se hacen y qué problemas se consideran– para contraponer nuevas ideas al modelo vigente de la movilidad. Al fondo, quieren cambiar lo que es posible y pensable en nuestras ciudades. Implican retos de planificación y construcción de infraestructura pero también del imaginario de la ciudad y de la opinión pública. Un intento de redefinición de los términos del debate es desde ya también una lucha para la opinión pública, aunque no busque incidir en las opiniones tomadas por los individuos y los grupos, sino que a través de una renegociación de los significados se cambian las preguntas que se hacen.

La definición de la movilidad como lucha política

El discurso y el debate político requieren de un consenso sobre el “universo discursivo”–las palabras que se pueden usar en el discurso político y sus significados– que entonces define lo que es pensable e impensable en el ámbito político (Crespi, 2000). Desde el mismo campo político se definen los límites del universo del discurso político y se ofrecen “los instrumentos de percepción y de expresión” posibles (Bourdieu, Poupeau y Caron, 2001: 65). Por lo tanto la lucha política es, además de una lucha por el poder político, una lucha por el monopolio de imponer una visión y división legítimas del mundo social, una forma de hacer ver y creer. Los actores políticos luchan para impulsar sus consignas en el universo discursivo para que ganen fuerza

movilizadora como “ideas-fuerza”, logren ser dominantes, y así comprueban su poder político (Bourdieu, Poupeau y Caron, 2001).

Se ha visto que desde las instituciones del Municipio de Quito se ha realizado una lucha progresiva y gradual en el campo político para insertar nuevos temas en el área de movilidad y cambiar los términos del debate, incluyendo a problemáticas como el interés público (Chauvin, 2007), la sostenibilidad y accesibilidad (Gordón, 2012) y la movilidad no-motorizado (Oleas Mogollón y Albornoz, 2016). Políticas que implementan límites sobre vehículos privados (como prohibiciones de estacionamiento en el espacio público o normas de emisiones vehiculares), o que otorgan espacio público a modos de transporte colectivos (como el Trolebus, la Ecovía y el Metrobus Q), se basan en una definición de la movilidad que toma en cuenta no solo el flujo de tráfico de vehículos privados sino también las necesidades de movilidad de otros individuos. De este modo, se despliega una lucha para formar una fuerza social que impulse estas ideas para mantener y aumentar la legitimidad de su proyecto político.

El institucionalismo discursivo nos ofrece herramientas teóricas para observar la dinámica dialéctica entre, por un lado, cómo los actores en las instituciones sociales intentan afectar la opinión pública y las opiniones individuales; y por otro lado, cómo las opiniones individuales se canalizan en acciones colectivas que alcanzan las instituciones (Schmidt, 2008). El institucionalismo discursivo considera las ideas del discurso político desde las políticas específicas, que abordan soluciones puntuales, los programas o paradigmas que sustentan las políticas y definen cuáles son los problemas, y las filosofías, sentimientos comunes y visiones del mundo que subyacen en la sociedad, que normalmente quedan invisibles y raramente se cuestionan (Schmidt, 2008). Un verdadero cambio discursivo llega a afectar a los tres niveles.

Las políticas sobre el uso de la bicicleta plantean un problema o paradigma diferente sobre la movilidad, promoviendo un cambio en la concepción pública del tema, y luego de suficiente tiempo, en la visión de la ciudad. Este tipo de cambio no se realiza como resultado de las ideas en sí, sino como resultado del “proceso discursivo”: “Cuándo, dónde, cómo y por quién fue dicho” (Caldera Ortega, 2012: 64), lo que se puede resumir como “la representación de las ideas” (Schmidt, 2008: 305, traducciones

mías). El discurso en este sentido no solo refiere a lo dicho sino también a lo hecho: es todo lo que representa la visión del mundo que se quiere movilizar como idea-fuerza legítima. Por lo tanto, hay que buscar el discurso político institucional sobre la movilidad no solo en lo que los actores políticos dicen sino en el “proyecto político” promovido, que incluye discursos públicos, proyectos emprendidos, planificación realizada y ordenanzas aprobadas (Caldera Ortega, 2012).

Conceptos claves en la disputa

La disputa política y social sobre la consigna de la movilidad en Quito se puede cristalizar en torno a algunos conceptos clave. El debate actual en Quito, como en muchas ciudades, gira alrededor del intento de imponer una “nueva” concepción de la movilidad en lugar del viejo modelo. Los cambios principales de este nuevo modelo se radican en las cuestiones sobre: ¿cuál es el público involucrado en el tema de la movilidad? ¿cuál es la prioridad de la movilidad? y ¿cómo debe ser la economía de la movilidad? Las respuestas a cada una de estas preguntas forman las ideas *cognitivas*, que demuestran las ideas sobre lo que hay y lo que hay que hacer en el área de la movilidad. Detrás de cada una de aquellas existe una idea *normativa*, una idea más al fondo de la sociedad que valora, que dice lo que está bueno o malo de lo que hay y lo que se debe hacer según los principios y fundamentos de la sociedad. Las dos son necesarias para la legitimación de un proyecto político: “Los mensajes tienen que convencer en términos cognitivos (justificables) y persuadir en términos normativos (apropiados y/o legítimos)” (Schmidt, 2008: 313).

El viejo modelo de la movilidad toma en cuenta un público de individuos con ciertos intereses; por ende, la necesidad de la movilidad deriva de la necesidad individual de moverse de un punto al otro (Banister, 2008). Implica una sociedad en que el público es el conjunto de individuos privados con intereses diversos, del cual algunos intereses e individuos tienen más poder y por lo tanto, más consideración en asuntos públicos que otros. Este primer concepto remite al segundo, cuando la prioridad de la movilidad es lo que beneficia a los individuos del público que exigen más consideración a sus problemas. De hecho, es facilitar el flujo de esos individuos en sus autos privados. Esta idea se construye sobre la base de la idea normativa de que la movilidad equivale a

movimiento o la capacidad de cubrir más espacio geográfico en menos tiempo (Banister, 2011). En el tercer concepto, la relación de la movilidad con la economía, el viejo modelo prioriza el transporte que produce mayor consumo económico como motor del desarrollo económico de la ciudad o del país. El aumento en el parque automotor, por ejemplo, significa nada más ni nada menos que mayor crecimiento económico y poder adquisitivo de la población. Esta idea de la movilidad se funda en una sociedad que piensa en el crecimiento económico como el mejor motor para llegar al futuro (Unceta, 2012).

En cambio, el nuevo modelo de la movilidad propone diferentes ideas cognitivas y al fondo un cambio en las ideas normativas de la sociedad. El público involucrado comprende no solo todos los individuos de la sociedad, sino sus interacciones e interrelaciones complejas. La necesidad de la movilidad no es una necesidad individual, sino social, en función de la manera en que construimos nuestras sociedades urbanas. Este modelo de movilidad prioriza el acceso de toda la población a diferentes modos de transporte para satisfacer las necesidades sociales. Se basa en un cambio de perspectiva que no solo valora la rapidez, sino a veces propone la disminución de la velocidad del tráfico para mejorar la accesibilidad y la integración de las personas con los modos de transporte (Banister, 2008). Este modelo presta más atención a los modos de transporte no-motorizados —el peatón y el ciclista— de un lado por su vulnerabilidad dentro del sistema de transporte, pero por otro, por el hecho de que usan menos recursos tanto energéticos como económicos en sus recorridos. Por lo tanto, tienen menos impacto negativo en el ambiente de la ciudad y en las necesidades económicas de las personas. Esta idea se basa en un cambio radical en la manera de ver el futuro de la ciudad, en una concepción que piensa en la relación que tiene la sociedad con el medioambiente y que premia la sostenibilidad como principio fundamental para construir el futuro (Gordón, 2012). Estas ideas cognitivas y normativas están resumidas en la tabla 1. En este artículo esperamos identificar las ideas políticas sobre la movilidad en Quito en el periodo 2010-2014, para lo cual partimos del discurso oficial de la alcaldía, tanto en los discursos como en los hechos. El análisis también busca revelar si esas ideas forman una comunicación integral hacia el público sobre cómo es y debe ser la ciudad, con el poder de dividir y constituir grupos sociales.

Metodología

Para entender la manera en que los actores políticos del Municipio de Quito han impulsado cierta definición de la movilidad para incidir en el universo discursivo de la opinión pública, este estudio analiza tres documentos que manifiestan una comunicación a la ciudad sobre este tema, y dos entrevistas con informantes clave del Municipio de Quito del periodo 2010-2014. Los informantes clave seleccionados son el Dr. Augusto Barrera Guarderas, alcalde de Quito de 2009-2014; y el Ing. Carlos Páez Pérez, secretario de la Movilidad de 2009-2014 y actual concejal del municipio de Quito (Augusto Barrera Guarderas, 2014, entrevista; Carlos Páez Pérez, 2014, entrevista). Estos informantes tuvieron roles importantes en definir y gestionar el concepto de la movilidad y las políticas relacionadas durante el periodo del estudio.

Los documentos analizados fueron seleccionados para mirar una gama amplia de lo que se ha dicho y hecho desde la institucionalidad del municipio. El primer documento es el discurso que dio el alcalde Augusto Barrera el 6 de diciembre del 2013, en un evento oficial para la conmemoración de la fundación de la ciudad de Quito (en adelante, “Fiestas de Quito”) (Barrera Guarderas, 2013). Demuestra las ideas cognitivas sobre la movilidad que la administración había manejado, pero también las ideas normativas que subyacen desde su ideología política de la ciudad. Como la última celebración a gran escala del municipio antes de las elecciones del 2014, el discurso se desarrolla como una rendición de cuentas informal o un recordatorio de logros durante la administración. Por lo tanto, muestra cómo querían conmemorar la administración y sobre cuáles ideas cognitivas se gestionaron el municipio.

El segundo documento analizado es el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022 (en adelante, PMOT 2012) (Barrera Guarderas y Novillo Rameix, 2012b). Este documento ha sido seleccionado por su carácter de reglamento superior que define las áreas de interés y políticas de prioridad a seguir durante el periodo. Establece la norma superior para el planeamiento territorial de todo el distrito metropolitano –el marco en el cual deben entrar las políticas y obras emprendidas por el municipio– y así es el documento que aterriza los principios ideológicos de la administración sobre la gestión sustantiva del territorio.

Tabla 1: Ideas cognitivas y normativas en conflicto en el concepto de la movilidad¹

Concepto	Ideas cognitivas	Ideas normativas
El público de la movilidad	La movilidad es un asunto de individuos privados	El público es el conjunto de individuos privados con intereses diversos
	La movilidad es un asunto de necesidad pública	El público es el conjunto de interrelaciones complejas entre individuos, colectivos e instituciones
La prioridad de la movilidad	Hay que dar prioridad a la infraestructura que facilita el flujo de autos	El propósito de la movilidad debe ser la capacidad de cubrir el espacio geográfico de la ciudad más rápidamente
	Hay que dar prioridad a la infraestructura que mejora el acceso a varios modos de transporte para todas las personas de la ciudad	El propósito de la movilidad debe ser que la mayor cantidad de personas puedan acceder a los destinos, las actividades y los servicios necesarios
La economía de la movilidad	Priman los modos de transporte que aumentan el consumo económico y contribuyen al desarrollo del mercado económico del país	Lo importante es impulsar el desarrollo económico actual
	Prima el transporte que consume menos recursos tanto en su construcción como en su manejo diario	Lo importante es preservar el medioambiente y generar relaciones más sustentables con el entorno natural para futuras generaciones

Fuente: Elaboración propia.

El tercer documento analizado es la presentación de la campaña comunicacional “Vamos seguros a clases” realizada por el alcalde Barrera en una rueda de prensa en agosto 2013 (en adelante, “Vamos seguros”) (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2013). La campaña fue diseñada e implementada con anterioridad a la entrada a clases de los colegios de Quito del año 2013, con la intención de señalar al transporte escolar y los estudiantes como actores importantes y especiales dentro del sistema de

¹ Estas categorías de análisis han sido desarrolladas a partir de 1) análisis de las consignas de la movilidad en disputa en la planificación urbana en general y en América Latina en particular (Alcántara Vasconcellos, 2010; Banister, 2008; ONU-Hábitat, 2013), 2) análisis previos de las luchas políticas sobre la movilidad en Quito (Chauvin, 2007; Gordón, 2012; Puga Cevallos, 2014), 3) aportes de informantes claves del municipio de Quito (Augusto Barrera Guarderas, 2014, entrevista; Carlos Páez Pérez, 2014, entrevista).

transporte y de sensibilizar tanto a los choferes escolares como a toda la población sobre la importancia de comportarse con respecto en las vías (Carlos Páez Pérez, 2014, entrevista). Los mensajes y materiales de la campaña, mostrados en esta presentación, fueron diseminados para el público general a través de vallas publicitarias, pautas en radio y televisión, etiquetas en los buses escolares y volantes informativos.

Los tres documentos se analizaron con la ayuda de la tabla 1 para identificar tanto las ideas cognitivas qué dicen, qué hay y qué hay que hacer, como las ideas normativas, que valoran las acciones propuestas según los principios sociales evocados o que dicen qué se debe hacer. La incidencia de estas ideas fue analizada cuantitativamente, con un conteo de cuántas veces cada idea aparece dentro de cada documento, y cualitativamente, tomando en cuenta la manera en que se presenta cada idea y el contexto en que se presenta.

Resultados

Resultados de entrevistas con informantes clave. Un nuevo modelo.

Los dos informantes clave destacaron su intento de instalar un “nuevo modelo de la movilidad” en la gestión urbana (Carlos Páez Pérez, 2014, entrevista), lo que implicaba una “transformación sustantiva de los presupuestos, los conceptos y la política general” acerca de la movilidad (Augusto Barrera Guarderas, 2014, entrevista). Así reconocieron que su meta era un cambio discursivo— un cambio en la opinión pública que radicaba en el paradigma vigente y la visión del mundo del público.

Los entrevistados señalaron que en su gestión al frente del municipio cambiaron el enfoque de la política sobre movilidad para no concentrarse en la rapidez del flujo del tráfico sino en acercar los destinos y los servicios a la gente y reducir las necesidades de desplazamiento. Barrera añadió que este nuevo modelo de la movilidad toma como prioridad la seguridad de las personas y no la velocidad del tráfico, lo que se evidencia en la disminución de la tasa de muertos por accidentes de tránsito durante el periodo 2009-2013. Desde estos principios trataron a la movilidad no como un problema individual, de cómo una persona puede moverse más rápido entre su casa y su destino, sino de una necesidad pública. Tomaban una visión amplia de la cuestión que considera

la movilidad como resultado de la organización del territorio en la ciudad. Por lo tanto, incluían en su definición de políticas de movilidad las políticas que fomentan una ciudad policéntrica, compacta y densificada y no solamente las políticas sobre transporte y vías.

Para implementar este nuevo modelo de la movilidad privilegiaron modos colectivos de transporte, sobre todo el transporte público y no-motorizado, en vez de otorgar más espacio y prioridad al auto privado. Destacaron tanto las políticas implementadas para restringir el uso del auto privado como las obras realizadas para mejorar la oferta del transporte público y colectivo. En particular, Barrera señalaba que este posicionamiento surgió no solo desde un punto de vista técnico acerca de la saturación vial sino de una creencia en el poder del transporte público de romper con la fragmentación del espacio de la ciudad y de crear igualdad social, una idea normativa fuerte sobre cómo debe ser la ciudad y qué tipo de ciudad es bueno. Tanto Páez como Barrera señalaban como un logro importante el haber puesto en la agenda pública el tema de la movilidad no-motorizada (sobre todo lo relacionado con el uso de la bicicleta), y más allá, una concepción de la movilidad que no se centra en la congestión de las vías como problema único y universal.

Los dos entrevistados presentaron su posición como un esfuerzo desde la institucionalidad para cambiar el viejo modelo de movilidad por un nuevo modelo enfocado en la seguridad y el acceso. Reconocieron que la lucha política en que se involucraban era sobre todo una lucha discursiva de conceptos sobre quiénes son considerados como actores de la movilidad y cuáles son los problemas. Eran conscientes de las dificultades de esta lucha por la opinión pública, y de las otras fuerzas que interceden para mantener el *statu quo*.

Resultados del análisis de documentos. ¿Un modelo mixto?

Para ver en qué medida el nuevo modelo de movilidad se ha concretado en las manifestaciones institucionales hacia el público realizamos el análisis de los documentos escogidos, organizados aquí en torno a los tres conceptos del modelo de la movilidad en disputa, reseñados en la tabla 1.

Sobre el público de la movilidad

Los tres documentos analizados expresan claramente la idea del público compuesto de interacciones complejas que tiene que ser entendido integralmente; sostienen estas ideas del nuevo modelo en un 84%. Tanto la idea cognitiva, que la movilidad es un asunto de necesidad pública que tiene que ser gestionado para el bien público, como la idea normativa sobre la composición del público, están presentes en cantidades iguales (48% cognitiva y 52% normativa en este tema).

Se referencia la idea de recuperar o preservar el “bien común”. En Fiestas de Quito, el alcalde Barrera contrasta directamente las dos ideas de un público de individuos privados con intereses privados y de un público formado por un proceso colectivo, cuyo interés es el “bien común”. También a través de la campaña “Vamos seguros” se referencia la colectividad como principio dominante desde el título de la campaña, que invoca al colectivo con la exhortación “Vamos”. Afirma que proteger a los vulnerables –en este caso los estudiantes– beneficia a todos.

Además, en el PMOT 2012, como en “Vamos seguros” se hace referencia a la construcción participativa de la movilidad. “Vamos seguros” incluye medidas de participación ciudadana concretas, que involucran a los ciudadanos en la planificación e implementación de medidas de seguridad vial. También señala el número y diversidad de las instituciones que participan en esta iniciativa, desde instituciones municipales hasta ministerios nacionales, como indicador del carácter participativo y público. De la misma manera el PMOT 2012 señala una y otra vez los procesos participativos que se realizaron para el desarrollo del Plan. Destaca que aunque es el municipio el que tiene la función de gestionar este tipo de planificación, es un proceso que considera métodos participativos para responder a las necesidades de este colectivo complejo que es el público.

Sobre la prioridad de la movilidad

De los tres conceptos del modelo de la movilidad, el concepto de lo que es y lo que debe ser la prioridad de la movilidad es el más presente tanto en el discurso “Fiestas de Quito” como en el PMOT 2012; también es un concepto fuerte en “Vamos seguros”. Se

ve que es un concepto muy importante en la política que se aplicó en Quito en ese periodo. En los tres documentos hay un peso mayor de las ideas cognitivas acerca de este concepto que en las ideas normativas – de las ideas invocadas para este concepto, “Fiestas de Quito” tiene 82% ideas cognitivas y el PMOT 2012 tiene 67%–, lo que demuestra que es un concepto que está siendo debatido en el nivel de “lo que hay que hacer” y no tanto en el nivel más profundo de los valores y principios.

Tanto en el PMOT 2012 como en “Vamos seguros” se otorga más peso a la idea de que la prioridad de la movilidad es el acceso para todos. Pero en “Fiestas de Quito”, esta idea y la que prioriza la rapidez y el recorrido geográfico del flujo del tráfico están presentes parejamente, en un 55% y 45%, respectivamente. Por un lado, por la función que tuvo este discurso como rendición de cuentas no-oficial antes de empezar la etapa de campaña electoral, resultó que en el recuento de las obras realizadas y planificadas durante la administración, se destacó tanto obras viales y grandes proyectos de infraestructura vial como las obras de transporte público y de movilidad no-motorizada. Por otro lado, el discurso pronunciado casi al final del mandato del alcalde Barrera, después de casi cuatro años al frente del gobierno local, señala una ambivalencia frente a la opinión pública en este tema. Demuestra una duda sobre la fuerza movilizadora del nuevo modelo de movilidad basado en el acceso para todos y el retorno a la idea vieja establecida, del progreso por medio de grandes proyectos de infraestructura que mejoran la rapidez vial.

En el PMOT 2012, el 79% de las menciones de la prioridad de la movilidad se enfocan en el acceso. Plantea el acceso para todos –a las necesidades básicas, a los bienes y servicios que ofrece la ciudad– como una función fundamental de la planificación urbana y el desarrollo de la ciudad moderna. Por lo tanto plantea como fin básico del ordenamiento del territorio, el “acercar los servicios” y “disminuir los desplazamientos” a partir de un mejor uso del suelo urbano. Desde este punto de vista, propone un cambio fuerte de idea normativa desde el paradigma anterior, que implica un cambio de valores y de comportamientos.

Plantea los retos de “desestimular” el uso del vehículo particular y “contrarrestar” el uso inequitativo del espacio público, que presume una situación actual

desigual y, luego, medidas y políticas que lo corregirán. Se enfrenta al modelo de la movilidad limitado al flujo del tráfico para hablar de una cultura de respeto, de transporte colectivo y multimodal. Estas ideas cognitivas sobre cómo se ve el nuevo modelo de la movilidad se basan en una idea normativa de la movilidad como organización, acceso e igualdad.

Pero a pesar del planteamiento fuerte y claro del nuevo modelo de la movilidad, rasgos del viejo modelo permanecen (no solamente en 21% de las menciones de este concepto), sino también en el punto de vista desde el cual el PMOT abarca el problema. El Diagnóstico Territorial sobre la movilidad se enfoca en la “falta de gestión eficiente de los flujos de tráfico”, semaforización y señalización como problema central. Además del énfasis en acercar los destinos, permanece un enfoque en metas como resolver la congestión y cortar el tiempo de los desplazamientos. Aunque el nuevo modelo de movilidad pretende replantear la movilidad con nuevos problemas y nuevos valores que impulsan nuevas metas, el PMOT 2012 sigue promoviendo muchos de los mismos problemas y metas que el modelo anterior.

Esta mezcla de ideas normativas entre el nuevo modelo de movilidad basado en el principio del acceso y el viejo modelo basado en la rapidez persiste a través del PMOT 2012. Aunque pretende promover los modos de transporte no-motorizados y de transporte colectivo, la movilidad no-motorizada queda a lo largo del documento como un plus, un toque añadido al sistema de transporte y no una parte integral de aquello. Esto se ve en la organización del documento y el peso que otorga a ciertos puntos y no a otros: ejemplos incluyen la exclusión de la infraestructura para transporte no-motorizado dentro de las mapas del distrito (Anexo 2) y el espacio mínimo otorgado al transporte no-motorizado dentro de los programas propuestos para orientar políticas. En el nivel práctico, no se demuestra el peso mayor de este tema –tema que en el nivel discursivo se representa como el punto de mayor importancia. Los objetivos de plantear un nuevo modelo pretenden decir al público “lo que hay que hacer” pero sin legitimar el discurso con un peso significativo de acciones concretas (Bourdieu *et al.*, 2001).

De manera similar, en “Fiestas de Quito”, el alcalde Barrera menciona el BiciQuito, pero lo hace desde la perspectiva de un plus o una atracción superficial y no

como una iniciativa integral al sistema del transporte. Tampoco menciona a los peatones como actores de la movilidad. La campaña “Vamos seguros” representa a peatones en su logotipo, pero la campaña en general está dirigida a los buses escolares y al público de individuos que manejan su auto privado, tanto en las imágenes que aparecen en los materiales de comunicación como en la manera en que se ha formulado los mensajes. De nuevo, el peatón y el ciclista no están tomados en cuenta como actores integrales de la movilidad y del sistema de transporte.

Sobre la economía de la movilidad

El consumo de recursos económicos y energéticos en la movilidad es el concepto menos incorporado en los materiales analizados, con solo 16% de las ideas analizadas. Aunque la campaña “Vamos seguros” no incorpora este concepto, “Fiestas de Quito” y el PMOT 2012 plantean la sostenibilidad como un nuevo modelo de vida que subyace al concepto de la movilidad. El PMOT 2012 señala al concepto de “Quito Verde” como una de las orientaciones de la política, concepto que abarca los derechos de la naturaleza y el ambiente e incluye la planificación de áreas verdes, medidas en contra de la contaminación y vulnerabilidad de la población frente al cambio climático. También incluye ideas cognitivas sobre la decisión de priorizar modos de transporte que consuman menos recursos –tanto energéticos como económicos– y reducen el impacto sobre el medioambiente, con ideas normativas sobre la necesidad de considerar los derechos de la naturaleza y pensar en una mejor relación con la naturaleza para el futuro (46% ideas cognitivas y 54% normativas). Este documento posiciona este modelo como dominante, no plantea un conflicto entre este y el modelo viejo basado en el desarrollo económico.

El discurso “Fiestas de Quito” también presenta el nuevo modelo de movilidad con una base fundamental en los principios de la sostenibilidad. Destaca el ahorro de recursos económicos e importaciones como beneficio importante del futuro Metro de Quito, pero al mismo tiempo mezcla ese discurso con expresiones que valoran el desarrollo económico creado por la construcción e instalación de proyectos de infraestructura, como el mismo Metro y los proyectos viales. Incluye las ideas de los modelos viejo (55%) y nuevo (45%) en cantidades iguales. Tanto como en el concepto

anterior, se muestra una ambigüedad respecto de lo que se quiere que escuche el público en este tema.

Conclusiones

En esta investigación, que buscaba entender qué definición de la movilidad propusieron los actores e instituciones políticos del Municipio de Quito en el periodo 2010-2014, miramos por un lado, cómo los actores mismos describen el tema de la movilidad y; por otro, cómo la concepción de la movilidad aparece en los discursos oficiales dirigidos al público. Los dos entrevistados expresaron claramente el nuevo modelo de la movilidad –basado en reconocer al público de la movilidad incorporando a todos los actores y priorizar el acceso y la sostenibilidad– que intentaron impulsar para reemplazar el viejo modelo basado en aumentar los flujos del tráfico para satisfacer a las necesidades individuales. Reconocieron su lucha política como una lucha por la opinión pública y los conceptos.

Sin embargo, a través del análisis de los documentos discursivos, se ve una dificultad en comunicar el nuevo modelo de movilidad desde las instituciones. Las ideas del nuevo modelo sí están presentes, pero siempre mezcladas con las ideas del viejo modelo. El primer concepto del modelo, sobre el público de la movilidad, es el más consistente, posicionando la movilidad como un asunto de necesidad para un público complejo hecho de interrelaciones entre personas, colectivos e instituciones. Esta claridad refleja la historia de esta idea del público en la lucha política para concretar el poder político sobre la movilidad en el nivel municipal desde los años 90 (Chauvin, 2007). Por lo tanto no es sorprendente que sea la idea más asentada en el discurso municipal hasta ahora.

El segundo concepto –sobre qué tipo de movilidad debe ser prioritario– es el más presente en los documentos analizados, indicando que es un tema importante y en disputa. Se ve un intento de cambiar el enfoque y asentar la idea del acceso como fundamento de la movilidad, pero también se ve una dificultad de trasladar ese cambio a lo efectivo, lo real. El tercer concepto, que plantea un cambio del modelo basado en el consumo como motor de la economía a un modelo basado en la sostenibilidad, también

aparecía inestable en el discurso, pero no parece ser un concepto en conflicto por la manera liviana en que aparece. Más bien se presentan las ideas de los dos modelos como complementarios.

Este análisis encuentra una falta de concretización del nuevo modelo de la movilidad en la administración del alcalde Barrera a pesar de las expresiones de los actores políticos sobre el tema. La comunicación de la ciudad desde las instituciones de esta administración muestra un avance incremental en la evolución gradual del tema de la movilidad, que ha estado en progreso desde los años 90, pero el nuevo modelo aun no está asentado en el discurso y la representación de las ideas que surgen desde el municipio.

Referencias

- Alcántara Vasconcellos, Eduardo (2010). *Análisis de la movilidad urbana: Espacio, medio ambiente y equidad*. Bogotá: Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Banister, David (2008). "The sustainable mobility paradigm". *Transport Policy*, No. 2, Vol. 15, pp. 73–80. <http://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.005>.
- Banister, David (2011). "The trilogy of distance, speed and time". *Journal of Transport Geography*, Vol. 19, pp. 950–959. <http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.12.004>.
- Barrera Guarderas, Augusto (2013). *Discurso del Alcalde de Quito Augusto Barrera en la Sesión por la Conmemoración de los 479 años de Quito* [Mp3]. Quito. Disponible en http://www.ivoox.com/06-12-13-discurso-del-alcalde-quito-augusto-barrera-audios-mp3_rf_2622103_1.html (visitado el 9 de febrero del 2015).
- Barrera Guarderas, Augusto y Nathalia Novillo Rameix (2012a). "Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022". Quito: Distrito Metropolitano de Quito.
- Barrera Guarderas, Augusto y Nathalia Novillo Rameix (2012b). "Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022". Quito: Distrito Metropolitano de Quito.
- Bourdieu, Pierre, Franck Poupeau y Nicolas Caron (2001). *El campo político*. La Paz: Plural editores.
- Caldera Ortega, Alex Ricardo (2012). "Las ideas y el proceso político en las estrategias para hacer frente a la crisis del agua: Dos casos mexicanos". *Revista de El Colegio de San Luis*, No. 4, Vol. 11, pp. 54–99.
- Carrión, Fernando (1999). "Gobierno de la ciudad y comunicación". En *La ciudad, escenario de comunicación*, pp. 67–85, Fernando Carrión, editor. Quito: FLACSO,

Sede Ecuador.

Crespi, Irving (2000). *El proceso de opinión pública: Cómo habla la gente*. Barcelona: Editorial Ariel.

Chauvin, Juan Pablo (2007). *Conflictos y gobierno local: El caso del transporte urbano en Quito*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Gordón, Sofía (2012). *La movilidad sustentable en Quito: una visión de los más vulnerables*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2013). “Seguros a clases 2013”. Agosto, Quito.

Oleas Mogollón, Daniela y María Belén Albornoz (2016). “La bicicleta y la transformación del espacio público en Quito (2003-2014)”. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, No. 19, pp. 24–44. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.19.2016.1817>.

ONU-Habitat (2013). “Planificación y diseño de una movilidad urbana sostenible: Orientaciones para políticas. Informe mundial sobre asentamientos humanos 2013. Resumen Ejecutivo”. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat).

Puga Cevallos, Elisa Soledad (2014). “Self-organization and urban cycling in Quito: the role and influence of civil society in alternative mobility policies and planning”. Disertación de maestría, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, The Netherlands.

Rodrigue, Jean-Paul, Claude Comtois y Brian Slack (2013). *The Geography of Transport Systems* (3ra edición). Londres: Routledge.

Schmidt, Vivien A. (2008). “Discursive Institutionalism: The Explanatory Power of Ideas and Discourse”. *Annual Review of Political Science*, Vol. 11, pp. 303–326.

Unceta, Koldo (2012). “Crecimiento, Decrecimiento, y Buen Vivir”. En *Construyendo el Buen Vivir. I Encuentro Internacional del Programa de Cooperación Universitaria e Investigacion Científica*, pp. 85–96, Alejandro Guillén García y Mauricio Phélan Casanova, editores. Cuenca, Ecuador: Pydlos Ediciones.

Entrevistas

Barrera Guarderas, Augusto. 11 de noviembre del 2014. Quito, Ecuador.

Páez Pérez, Carlos. 11 de noviembre del 2014. Quito, Ecuador.

Herramientas para la comprensión de acciones colectivas que propenden a una transición agroecológica

Mechanisms for the comprehension of collective actions that seek to obtain an agroecological transition

Natalia Pinzón López

Natalia Pinzón López (Colombia), economista, Máster en Sociología y Dra (c) en Agroecología por la Universidad Nacional de Colombia. ndpinzonl@unal.edu.co

Fecha de recepción: 25 de septiembre de 2016.

Fecha de aceptación: 15 de enero de 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.21.2017.2506>

Resumen

Este artículo tiene como objetivo proponer herramientas prácticas y teóricas para la comprensión de acciones colectivas cuya finalidad sea una transición agroecológica. El marco teórico se fundamenta en las principales teorías de acción colectiva y movilización social en el contexto del mundo occidental. La propuesta se materializa en lineamientos que fungen como respuesta a las siguientes preguntas: ¿qué sociedad busca la acción colectiva y qué significa la agroecología?, ¿qué motivaciones existen para participar en la transición agroecológica y en la acción colectiva que la promueve?, ¿cuáles son las estrategias para alcanzar la transición agroecológica? y ¿cuál es el contexto político y cómo incide en la acción colectiva y en la transición agroecológica del territorio? Las respuestas a estas preguntas permiten analizar la disposición de los actores para cambiar las prácticas productivas tradicionales por agroecológicas, y asimismo, para examinar la capacidad de cambio y transformación social que tiene la acción colectiva en el territorio.

Palabras clave: agroecología; transición agroecológica; acción colectiva; movilización de recursos; capital social; nuevos movimientos sociales; identidad colectiva.

Abstract

This article aims to propose practical and theoretical mechanisms for the understanding of collective actions, the purpose of which is to accomplish an agroecological transition. The theoretical framework is based on the main theories of collective action and social mobilization in the context of the Western world. The proposal materializes in guidelines that serve as answers to the following questions: what kind of society engages in collective action and what does agroecology mean? What motivations are there that can be used to participate in the agroecological transition and in the collective action that promotes it? What are the strategies for achieving the agroecological transition? And what is the political context and how does it affect collective action and the agroecological transition of the territory? The answers to these questions allow the analysis of the disposition of the actors to exchange traditional productive practices for agro-ecological ones, and also to examine the capacity for change and social transformation which collective action has in a given territory.

Keywords: agroecology; agroecological transition; collective action; resource mobilization; social capital; new social movements; collective identity.

Introducción

Dentro del complicado proceso posmoderno, la ciencia se ha diversificado y cada vez surgen más objetos de estudio en los que convergen distintas disciplinas. En este contexto, la agroecología se ha desarrollado como una ciencia compleja y transdisciplinar que estudia los sistemas alimentarios sostenibles articulados con los cambios de la sociedad (Gliessman, 2013); como ciencia se constituye en piedra angular para las nuevas tendencias de desarrollo rural territorial. En consecuencia surge este trabajo de investigación, cuyo objetivo es proponer herramientas para la comprensión de actores y acciones colectivas que tienen como propósito una transición agroecológica, buscando así, dar posibles respuestas a quienes trabajan con organizaciones sociales

rurales y necesitan comprender asuntos sociales, culturales, organizativos o políticos que perjudiquen o favorezcan la adopción de principios agroecológicos y su aplicación.

Para el desarrollo de esta propuesta se partió de las siguientes premisas: i) existe una necesidad de acercar la ciencia, en particular la agroecológica, a la sociedad civil e incidir en las realidades sociales; ii) los movimientos sociales y las acciones colectivas en sus diferentes formas, son esenciales para difundir y llevar la agroecología a gran escala (Rosset & Martínez-Torres, 2012); iii) para estudiar la acción es importante comprender el actor y viceversa, y iv) antes de llevar a cabo cualquier proceso de investigación, acompañamiento, fortalecimiento o extensión con una organización social de campesinos, es importante comprenderla.

La particularidad de esta investigación radica en que busca una articulación coherente entre la agroecología y diversas discusiones y desarrollos teóricos de acción colectiva y movilización social en el hemisferio occidental. A pesar de la existencia de diversos estudios agroecológicos que han investigado organizaciones y movimientos sociales, entre los que se destaca el valioso estudio de Costabeber (1998), no ha habido una articulación con los desarrollos teóricos de acción colectiva que se exponen en este trabajo.

Este marco teórico es amplio, y por lo tanto, esta propuesta se configura como un intento de síntesis teórica y una guía práctica para ser utilizada por las organizaciones sociales que tienen como objetivo la transición agroecológica. La primera parte del artículo presenta un breve recorrido por las teorías de acción colectiva que se tuvieron en cuenta; posteriormente, la propuesta se materializa, en primera instancia, en cuatro principios epistemológicos a tomar en cuenta y, de otra parte, en cuatro preguntas esenciales que se consideran fundamentales para comprender la acción colectiva a considerar. Para responder estas preguntas, se proponen herramientas conceptuales y teóricas útiles por medio de una síntesis. El concepto de síntesis en la academia es importante porque permite ver cómo las teorías y paradigmas opuestos no son infinitos en número, ajenos entre sí, ni arbitrarios; sino que, por el contrario, se derivan de situaciones sociales y se complementan mutuamente. También relativiza,

dinamiza la ciencia y evita la regresión a la concepción estática en la que a veces cae el intelectualismo (Mannheim, 1993).

Breve recorrido por las teorías de acción colectiva y movilización social

El desarrollo teórico de este campo académico ha sido amplio y diverso. A lo largo del tiempo han convergido diferentes disciplinas, y al igual que con el objeto de la agroecología, las acciones colectivas requieren un abordaje interdisciplinario que incluya la psicología, la economía, la sociología y las ciencias políticas. En el desarrollo teórico se pueden identificar tres etapas generales: desde finales del siglo XIX hasta los años sesenta, las tres décadas siguientes hasta los noventa y desde esa década hasta la actualidad. Las corrientes teóricas en las distintas etapas se diferencian en su enfoque epistemológico, objetivo y objeto de estudio.

En la primera etapa, a finales del siglo XIX, gracias a obras como las de Le Bon (1983), las acciones colectivas se consideraban violentas, irracionales y patológicas. Posteriormente, la teoría marxista-leninista descargó a las acciones colectivas de tantas connotaciones peyorativas, e introdujo en el análisis la ideología y la relación del actor con el oponente, entre otros aspectos. En la década de 1950, la Escuela de Chicago desarrolló la teoría de la frustración relativa desde una perspectiva de la psicología. Esta teoría busca estudiar las formas de política violenta y considera que la marginalización y la discriminación, en comparación con las situaciones opuestas, generan una frustración que es el motor de la movilización (Gurr, 1971 en González, 2002).

A partir de los años sesenta ocurre un punto de giro y surgen corrientes teóricas basadas en la economía. Desde el paradigma racional, Olson (2002) desarrolló la teoría de Elección Racional (ER) basada en el individualismo metodológico, es decir, considera que el todo se explica por la suma de sus partes y las acciones colectivas se entienden a partir de las acciones individuales; por lo tanto, el objeto es el individuo. En respuesta a la ER, en los setenta se desarrolló la corriente de Movilización de Recursos (MR) que desplazó el objeto de estudio de los individuos a las organizaciones. Si bien se inscribe en la teoría de la ER, en la medida en que afirma que la movilización ocurre por un análisis costo-beneficio de los actores, su perspectiva es muy distinta: “esta

escuela destaca que los movimientos dependen, sobre todo, de los recursos, la organización y de las oportunidades para actuar” (Tarrés, 1992: 745).

De manera simultánea al surgimiento de la MR, en Europa se desarrolló la teoría que consideraba su opuesto: Nuevos Movimientos Sociales (NMS). Esta teoría se fundamenta sobre la sociología desde una perspectiva marxista, y sus precursores, Touraine y su discípulo Melucci, ubican el objeto de estudio en las relaciones sociales y adoptan una perspectiva más compleja que las anteriores. La teoría de los NMS diferencia los movimientos sociales en la sociedad postindustrial de aquellos que les precedieron, ya que el objetivo prioritario se traslada de la transformación del sistema político a la construcción de una identidad propia que significa “actuar sobre sí mismos (producirse a sí mismos) y sobre la sociedad (producir la sociedad)” (Chihu, 2000: 90).

En la década de los ochenta concluyen las disputas entre las corrientes dominantes hasta el momento y ocurre un acercamiento entre MR y NMS. Dentro del mismo paradigma racional, y fundamentada en la MR, surge la corriente Oportunidades Políticas (OP) que incluye el contexto político (Tarrow, 2004). También, desde una flexibilización de la teoría neoclásica, surge la corriente expansionista del Capital Social (CS) que entiende la naturaleza del CS como un bien público, en vez de individual como lo consideraba la minimalista (Ostrom, Ahn, & Olivares, 2003). Si bien se discute su naturaleza de concepto o teoría, es muy complejo y, en sí mismo, constituye un marco teórico. Posteriormente, surgen las teorías culturalistas que continúan el legado de la identidad colectiva y se propone incluir en el análisis la cultura política, el discurso dominante y la teoría de los marcos, entre otras herramientas conceptuales y teóricas relevantes (Gamson, 1992).

A partir de los noventa se presenta una renovación de las corrientes teóricas debido a una crisis del paradigma racional (Cohen, 1985). Con el cambio epistemológico hacia el empirismo, se utiliza la perspectiva sociohistórica. Dentro de las nuevas tendencias cabe destacar: los Procesos Políticos (PP), derivada de OP que relaciona la acción colectiva y el régimen político y estudia el papel de los movimientos sociales en la democracia, la tendencia al estudio de los movimientos transnacionales, el papel del Estado y la emergencia de la denominada sociedad civil global (Massal,

2014). Por último, la tendencia teórica que relaciona las emociones con los movimientos sociales.

En esta etapa, América Latina ha sido protagonista en las investigaciones de acciones colectivas, pero desde la aplicación de las teorías más que desde su desarrollo. Por un lado, la mayoría de las investigaciones sociales se enmarcan en teorías postcoloniales que se nutren de fuentes postestructuralistas y marxistas. En este sentido, se han desarrollado investigaciones sociohistóricas y culturales que destacan las particularidades latinoamericanas, y que en concreto, han contribuido a comprender la articulación entre las acciones colectivas, el régimen político y la transición democrática en América Latina (Archila, 1998; Dagnino, Olvera, & Panfichi, 2007). Igualmente, científicos como Escobar y Álvarez (1992) han aplicado las teorías culturalistas y han profundizado en la cultura política y la identidad colectiva.

Por otra parte, desde las ciencias económicas e ingenierías, entre ellas la agronomía, se han adoptado como objeto de estudio las organizaciones sociales y las acciones colectivas. El acercamiento teórico desde esta perspectiva se ha basado en la aplicación y desarrollo de las teorías de ER y CS y busca mejorar el funcionamiento de la organización por medio de, por ejemplo, modelos para la medición del capital social y de toma de decisiones. Estas investigaciones han contemplado distintas dimensiones, entre ellas: el origen, la motivación individual y el territorio, orientadas siempre al beneficio económico, pero sin descuidar el contexto social (Parrado, 2010).

Aportes epistemológicos generales

Ciencias sociales, como la economía y la sociología (Dalgard, Hutchings, & Porter, 2003), actualmente aportan al desarrollo teórico de la agroecología y proponen relacionarse con las ciencias naturales y experimentales para lograr una sostenibilidad social, económica y ambiental. Dentro del objeto de estudio de los sistemas alimentarios, la participación de la sociedad civil juega un papel protagónico para la transferencia de conocimiento y el cambio de paradigma socioeconómico que permita una verdadera transición agroecológica (Rosset & Martínez-Torres, 2012). Por este motivo, entre otros, se ha reconocido la importancia de estudiar y trabajar con las organizaciones sociales de campesinos que están cambiando sus prácticas de producción

y modo de vida. En consecuencia, es importante tener en cuenta los siguientes principios epistemológicos obtenidos de las teorías mencionadas:

- La definición del objeto de estudio no es obvia y, en coherencia con el enfoque holístico de la agroecología, debe comprenderse de forma compleja: el actor y su acción colectiva incluyen tanto a los individuos como a las organizaciones y las relaciones sociales intra e interorganizacionales.
- Estas teorías, en su conjunto, permiten comprender a las organizaciones sociales rurales como actores estratégicos que buscan incidir en una transformación social y económica. Es decir, tienen unos objetivos o intereses y realizan acciones orientadas a cumplirlos.
- Es importante reconocer a las organizaciones sociales rurales dentro de un proceso a fin de superar la comprensión estática del actor colectivo.
- Por último, con estas teorías se reconoce que los contextos político, cultural y social inciden sobre los actores y las acciones colectivas y, por tanto, se comprenden en un campo de historicidad.

Además de estos aportes epistemológicos a la agroecología, estas teorías constituyen una caja de herramientas para responder preguntas de investigación esenciales para la comprensión de las organizaciones sociales que propenden por una transición agroecológica.

Preguntas de investigación pertinentes

A continuación, utilizando las teorías mencionadas, sus objetivos y problemas de investigación, se proponen unas preguntas que serían útiles considerar según el proceso de fortalecimiento, acompañamiento, intervención o de extensión con una organización social. Estas preguntas están relacionadas, en otras palabras, con el para qué, el por qué, el cómo y el contexto de la acción colectiva; asuntos que los teóricos de los movimientos sociales han considerado y procurado responder.

1. ¿Qué sociedad están buscando?

Si bien se proponen estas preguntas sobre acciones colectivas que propenden por una transición agroecológica, el mismo concepto de agroecología tiene significados distintos entre la academia y la sociedad civil e, incluso, dentro de ellas mismas. Responder esta interrogante implica romper con supuestos normativos que el investigador, funcionario o extensionista tiene sobre la agroecología y la transformación económica, social, cultural y política que conlleva. Para responder la pregunta, las teorías de acción colectiva ofrecen diversas herramientas teóricas.

Los teóricos de los NMS identificaron la necesidad de incluir el concepto de identidad colectiva. Para Melucci la identidad colectiva es una “definición interactiva y compartida, producida por varios individuos y que concierne a las orientaciones de acción (Melucci, 1999: 31). Así, las acciones colectivas “son procesos en los que los actores construyen significados, se comunican y toman decisiones” (Chihu, 2000: 89). De este modo, es importante identificar qué valores y significados compartidos se han planteado y se están construyendo acerca de la agroecología y qué significa una sociedad con principios agroecológicos. Para Melucci (1999), esta identidad colectiva ejemplifica el cambio social que se está buscando, por lo tanto, descifrar esta identidad colectiva es un acercamiento a la sociedad que los actores desean.

Gamson (1992) propone tres etapas para estudiar la configuración de la identidad colectiva. La primera es la conciencia de intereses comunes. Aplicándola a organizaciones con propósitos agroecológicos, esta etapa se da cuando las acciones de las personas se encuentran y estas consideran la agroecología, o algunos de sus componentes, como un interés compartido. La segunda etapa consiste en la creación de un nuevo discurso que represente la sociedad, para este caso, con principios agroecológicos. La tercera etapa es la definición de marcos de acción. Las teorías de los marcos de la acción colectiva, son probablemente el mejor marco conceptual para comprender el sentido y el significado que los integrantes de una organización le atribuyen a su participación y a su acción (Snow & Benford, 1992).

El primer medio para analizar la identidad colectiva son los distintos discursos que utilizan los actores. Estos discursos se discriminan según a quien van dirigidos: al

poder político y económico, a los militantes, a la sociedad en general y a las personas que potencialmente pueden participar en la acción colectiva. En los discursos se puede entender la identidad colectiva y los valores que quiere difundir y construir.

Además del análisis del discurso para comprender la orientación de la acción, las investigaciones con metodologías etnográficas también son útiles para comprender las relaciones interorganizacionales. Para comprender esto, son fundamentales las premisas: i) las acciones colectivas son un instrumento de cambio y, también un lugar de intercambio en donde se experimenta la sociedad propuesta (Melucci, *Getting involved, identity and mobilization in social movements*, 1988); y ii) los grupos primarios basados en las relaciones cara a cara son la base de la construcción social colectiva y son portadores de los valores que se buscan (Mac Clurg, 1992). Por lo tanto, se deben considerar los procesos de micromovilización como espacios de definición de límites culturales y de desarrollo de la conciencia colectiva.

En síntesis, para responder esta pregunta, es fundamental definir y caracterizar la identidad colectiva de la organización social. Para lograr esto, se propone que lo más conveniente es analizar los discursos y utilizar herramientas etnográficas para estudiar el grupo primario y los valores que porta. Los principales andamiajes teóricos provienen de las teorías culturalistas y las de los marcos de acción.

2. ¿Cuáles son las motivaciones para participar en la acción colectiva que propende por la agroecología?

En esta pregunta hay que diferenciar dos motivaciones que pueden estar relacionadas: la primera, se refiere a qué motiva a las personas para cambiar los métodos de producción por unos con principios agroecológicos; y la segunda, es sobre qué motiva a las personas a articularse a un actor y acción colectiva que propenda por estos principios. En primer lugar, hay que destacar las motivaciones ideológicas que se resuelven con la pregunta anterior. Estas motivaciones ideológicas que se pueden estudiar por medio del concepto de la identidad colectiva, fueron la gran contribución que hicieron los NMS. Sin embargo, no todas las motivaciones son de carácter ideológico.

En segundo lugar, desde una perspectiva racionalista, la ER propone el concepto de incentivos selectivos que se desarrolla también en la MR. Este concepto se basa en la tesis de Olson: los incentivos individuales estimulan a una persona racional a actuar grupalmente (Olson, 2002). De acuerdo con esta lógica, los individuos actúan juntos por una decisión racional, lo cual significa que tras analizar costos y beneficios, encuentran una ventaja en el accionar colectivo. A pesar de lo anterior, para el buen funcionamiento de un grupo no es suficiente la convergencia de los intereses individuales y que sus miembros tengan conciencia de ello (Bottino, Demmel, & Guardiola, 2009). La explicación de por qué los intereses individuales no explican el funcionar colectivo, está basada en la paradoja del polizón (*free rider*) (Olson, 2002).

Esta paradoja consiste en que participar en cualquier acción colectiva tiene unos costos; aunque el individuo haga un análisis de costo-beneficio y encuentre que actuando colectivamente tiene unos beneficios mayores que actuando de manera individual, los beneficios son aún más grandes cuando se evitan los costos de la participación. Ese análisis de costo-beneficio está omitiendo el rol del polizón, pues es más beneficioso observar las movilizaciones, beneficiándose de ellas, que participar y asumir sus costos. Este asunto sugiere que las acciones colectivas son inviables y, por tanto, surge una paradoja puesto que esta lógica no se representa en la realidad: las acciones colectivas existen y de muchas formas (Bottino *et al*, 2009).

Para solucionar esta paradoja, Olson propone los incentivos selectivos. Estos son un concepto muy amplio que encierra beneficios que solo se pueden tener con la participación (Neveu, 2000). Estos incentivos pueden ser monetarios o no y depende de la organización y del significado que le dé la persona. Incluso, Obershall (1973) considera que la solidaridad es un incentivo selectivo, tal como Friedman y McAdam consideran a la inclusión social, planteando que a su vez son recursos y permiten superar los costos y la racionalidad estricta. La aplicación de este concepto implica buscar qué incentivos tienen las personas para participar en la acción colectiva y en la transición agroecológica. Estos incentivos tienen que incluir beneficios económicos pero, también, deben superarlos e incluir beneficios sociales entre otros.

En tercer lugar, la articulación teórica y metodológica de los conceptos sociológicos: emociones y movimientos sociales, ofrece lineamientos para entender las causas y motivaciones. En esta propuesta teórica se analiza la relación causa-efecto que tienen las emociones con la estructura y la acción de los movimientos sociales (Flam & King, 2005). De este modo, en esta perspectiva, las emociones trascienden su definición como un recurso de la movilización o un elemento de manipulación y se posicionan en el centro, como un factor causal de la acción colectiva.

Flam (2005) define las emociones como construcciones sociales, culturales y políticas y plantea que existe una distribución de emociones cimentadas en cada sociedad. Para ella, algunas emociones como ira, lealtad, vergüenza y miedo, sostienen las estructuras sociales y las relaciones de dominación. También plantea que cada uno de los movimientos sociales construye sus propias reglas para sentir (*feeling rules*). Estas reglas se refieren a una serie de emociones subversivas, legítimas en el movimiento, pero que se oponen a las reglas dominantes para sentir. Asimismo, son útiles para lograr consolidar una visión de la realidad propuesta por el movimiento. En conclusión, las emociones relacionadas con la participación se consideran relevantes para entender las motivaciones.

Esta teoría discrimina entre distintos momentos de la acción colectiva, es decir, su ciclo de movilización: emergencia, mantenimiento y declive. Debido a que se plantea la relación causal entre emociones y acción, y emociones y estructura, esta teoría ofrece una explicación por la que un movimiento se crea, se sostiene y se acaba. Del mismo modo, relaciona las emociones con las decisiones de las personas de adscribirse, mantenerse o retirarse del movimiento; al respecto, Jasper (2006) propone una tipología de emociones: necesidades básicas o pulsiones, reflejos, lealtades o afectos, estados de ánimo, y sentimientos morales. Cada tipo tiene una relación distinta con el momento y la estructura.

En particular, las emociones tipo reflejo son intuitivas, como por ejemplo el miedo, y pueden dar paso a la acción. Igualmente, emociones del tipo de lealtades y afectos, pueden dar paso a la acción, pero, también son muy importantes para mantener el compromiso; dentro de ellas podrían incluirse la dignidad y la solidaridad. Los

sentimientos morales, como la compasión y la empatía sirven también para orientar la acción. Debido al distanciamiento del paradigma racional, la propuesta metodológica de estas perspectivas consiste en priorizar el empirismo, y su método más propicio es la etnografía (Jasper, 2012). Además, teniendo en cuenta que la transición agroecológica implica un proceso, es relevante discriminar diferentes momentos y buscar indagar en variables diacrónicas. En síntesis, para responder esta pregunta se consideran pertinentes los conceptos: identidad colectiva, incentivos selectivos y emociones. De este modo, se responde el porqué de la acción colectiva.

3. ¿Qué estrategias utilizan para lograr la transición agroecológica?

Una vez comprendido el para qué y el porqué de la acción, la MR y el CS contribuyen a responder el cómo. La respuesta a la pregunta del punto anterior está estrechamente relacionada con esta porque los incentivos selectivos, la identidad colectiva y las emociones pueden ser manejados y conducidos como estrategia, pero existen teorías más pertinentes. Para empezar, hay que definir con qué recursos cuentan los actores, cómo los obtienen y cómo los organizan. Para el caso de la transición agroecológica, entendido como proceso, es importante relacionar estas variables a lo largo del desarrollo que ha tenido el actor.

Para Putnam (1995) el CS se compone de la confianza, las normas y las redes sociales que facilitan la acción colectiva. La confianza incluye las normas de reciprocidad y se considera, a la vez, un medio y un resultado de las otras dos. Las normas contienen instituciones formales e informales (Ostrom, Ahn, & Olivares, 2003), por lo tanto, hay que recurrir a metodologías sociológicas y antropológicas, y no únicamente a la revisión de documentos. Las redes sociales son un conjunto de actores conectados por un tipo específico de relaciones y la herramienta para interpretarlas, el análisis de redes (Diani, 2002), cuenta con un amplio desarrollo. Esta herramienta sirve para indagar sobre la incidencia que sobre la transición agroecológica tienen los apoyos y las alianzas con que cuenta la organización, entre otras relaciones que se consideren pertinentes. Las redes sociales son estructuras comunicativas y movilizadoras determinantes en el desempeño de la acción colectiva (Keck & Sikkink, 2000).

Las redes, las instituciones y la confianza también pueden ser interpretadas como recursos. Por lo tanto, el éxito de la acción colectiva depende de cómo se organicen y gestionen al igual que los otros recursos: el capital humano y el capital físico. Además del análisis de redes, el análisis del funcionamiento organizativo es una herramienta metodológica que ofrece respuestas sobre las estrategias. Si bien la mayor parte de la teoría sobre análisis organizativo es acerca de empresas capitalistas, hay teorías sobre organizaciones sin ánimo de lucro, empresas sociales y organizaciones sociales que convergen en reconocer variables como valores e impacto en la sociedad (Vernis, y otros, 2004). Además de estas particularidades, también se consideran las variables clásicas del análisis organizativo que sean pertinentes según el caso: innovación, consumo, producción, acumulación, intercambio, objetivos, comunicación, estructura organizativa, financiamiento, toma de decisiones y liderazgo, entre otras.

Putnam (1995) distingue entre dos tipos de capital social: el capital vínculo y el capital puente; el primero, se basa en el vínculo entre personas con características similares, es decir, misma raza, religión, nacionalidad, etc. y; el segundo se establece entre gente distinta. Para desarrollar el análisis de organizaciones sociales rurales, puede considerarse estudiar, por ejemplo, el vínculo entre personas de cultura campesina con personas neorrurales (migrantes de zonas urbanas a rurales), ya que muchas veces la migración se presenta en el marco de ideologías contraculturales (Nogué, 1988). En este sentido, es una herramienta para responder cómo este diálogo intercultural contribuye a la transición agroecológica teniendo en cuenta las variables mencionadas: redes, confianza y normas.

Otra herramienta conceptual útil, son los repertorios de acción que desde las teorías de OP y el PP se utilizaron. Tilly plantea que los repertorios de acción son un conjunto de esquemas que se aprenden, comparten y realizan (2000). Estos repertorios son de naturaleza cultural y también se definen por los conocimientos, habilidades y experiencia de la organización. Un concepto adicional es el de liderazgo y su relación con la toma de decisiones. La caracterización general del liderazgo, quién o quiénes lo ejercen y cómo, es determinante para la transición agroecológica. Para la MR, el líder es un militante activo que está en la organización desde tiempo atrás y, probablemente, desde los orígenes del actor colectivo, quien además, tiene recursos (McCarthy & Zald,

1977) y capital social, y quien además, trae prácticas aprendidas de acciones colectivas anteriores (Slater, 1985).

Las teorías que ayudan a resolver esta pregunta permiten metodologías mixtas, que incluyen instrumentos cuantitativos y cualitativos. Tanto el análisis organizativo, como el de redes y el del análisis del liderazgo, pueden resolverse por medio de encuestas, entrevistas o etnografías, ente otros. Independientemente de eso, es importante incluir información diacrónica sobre el surgimiento y cambio de los elementos estratégicos y organizativos.

4. ¿Cuál es el contexto político en el que se está desarrollando la acción colectiva y cómo incide en la transición agroecológica?

El marco nacional y local, y la especificación del orden político por medio del análisis de su estructura es un buen punto de inicio. Las oportunidades políticas son “dimensiones congruentes, aunque no necesariamente formales o permanentes, del entorno político que ofrece incentivos para que la gente participe en acciones colectivas al afectar sus expectativas de éxito o fracaso” (Klandermans, 1997:168). En este caso, también incluyen los incentivos para mejorar las prácticas de producción e implementar principios agroecológicos.

Las acciones colectivas dependen de la capacidad de transformar las oportunidades políticas desfavorables de su campo de acción, y de aprovechar las favorables. Se proponen tres dimensiones para la comprensión del entorno de la acción colectiva y la transición agroecológica: “el grado de apertura/clausura del acceso político formal, el grado de estabilidad/inestabilidad de las preferencias políticas y la disponibilidad y posición estratégica de los potenciales socios o aliados” (Berrío, 2006: 225). Las principales herramientas metodológicas que permiten estas teorías son la revisión documental y entrevistas.

Para resolver esta pregunta, también es pertinente analizar la cultura política dominante de la acción colectiva, y sus discursos sobre las prácticas agrarias y el desarrollo rural territorial. La cultura política es el sistema de sentido y significados de objetos políticos y, con el análisis discursivo, se identifican símbolos opuestos a la

acción colectiva para desarrollar estrategias para atacarlos (Gamson, 1992). Con el análisis de la cultura política se puede visibilizar y reconocer el significado de la disputa social y simbólica en la que están inmersas las organizaciones sociales rurales (Escobar, Álvarez, & Dagnino, 2001)

Finalmente, a pesar de que la respuesta de esta pregunta recae en las teorías sobre OP y PP, los NMS contribuyen con el siguiente planteamiento: las acciones colectivas presentan una combinación de un principio de identidad, uno de oposición y uno de totalidad (Touraine, 2006). En este sentido, se plantean tres dimensiones de estudio: identidad-oposición, oposición-totalidad y totalidad-identidad. Asimismo, hay que tener en cuenta la relación del adversario con el objetivo de la lucha (Touraine, 2006). El adversario en este caso se ubica en el contexto y es pertinente definir: quién es el adversario, cuál es su discurso sobre desarrollo rural y cómo se relaciona con el discurso de la acción colectiva.

Reflexiones finales

El planteamiento de estas preguntas de investigación es una invitación a los científicos sociales que están inmersos en las ciencias agrarias y, en particular, en la agroecología, a incursionar y considerar estas teorías para fortalecer las acciones colectivas y mejorar las prácticas de producción por este medio. Estas preguntas son tan amplias, y las herramientas teóricas para responderlas son tan bastas que este ejercicio es una base para desarrollar distintas investigaciones. La aproximación al por qué, para qué, cómo y al contexto de la acción colectiva ofrece un diagnóstico amplio y holístico. Si en la misma investigación con información diacrónica, se incluye el estudio del estado agroecológico de las plantaciones, aplicando indicadores sobre sustentabilidad de los sistemas de producción (Altieri & Nicholls, 2000; Sarandón & Flores, 2014), se podría identificar qué favoreció y qué perjudicó el proceso de adopción de esas prácticas productivas agroecológicas, además de la transformación social y cultural que la acción colectiva implica.

Esta información resulta útil por varias razones, entre ellas: sirve para realizar una matriz FODA de la organización social que relacione variables organizativas, de relaciones sociales, culturales y de entorno que han contribuido a los cambios adoptados

y a los intereses de la misma organización. Con este insumo, se pueden identificar estrategias con metodologías participativas para fortalecer la acción colectiva. Además, esta información sirve para identificar la disposición de cambio y de adopción de nuevas prácticas productivas y sociales, y también, sirve para medir la capacidad de cambio y de transformación social de la organización. Esto se explica por medio de la relación coherente entre estrategia e identidad colectiva (Touraine, 1988; Escobar & Álvarez, 1992; Cohen, 1985; Munck, 1995) y las oportunidades políticas que tengan. El abordaje de estos dos asuntos: la disposición y la capacidad de cambio, son sin duda un aporte epistemológico para estudiar la transición agroecológica y las acciones colectivas.

Referencias:

- Altieri, Miguel y Clara Nicholls (2000). *Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Archila, Miguel (1998). "Actores sociales y democracia en Colombia". *Credencia Historia*, Vol. 107.
- Berrío, Ayder (2006). "La perspectiva de los nuevos movimientos sociales en las obras de Sydney Tarrow, Alain Touraine y Alberto Melucci". *Estudios políticos* No. 29, Vol. 29, pp.219-236.
- Bottino, María, María Demmel y Emiliano Guardiola (2009). "Mancur Lloyd Olson: un científico social". *Actualidad Económica*, Vol 69, pp. 21-32.
- Chihu, Aquiles (2000). "Melucci: la teoría de la acción colectiva". *Argumentos*, Vol. 27, pp. 79-92.
- Cohen, Jean (1985). "Strategy or identity: new theoretical paradigms and contemporary social movements". *Social Research* No.4, Vol. 52, pp. 663-716.
- Costabeber, José (1998). *Acción colectiva y transición agroecológica en Río Grande do Sul, Brasil*. Tesis presentada para optar por el título de doctor, Programa de Doctorado en Agroecología, Campesinado e Historia, Universidad de Córdoba.
- Dagnino, Evelina, Alberto Olvera y Aldo Panfichi (2007). "Innovación democrática en América Latina: una primera mirada al proyecto democrático-participativo". En *Innovación democrática en el sur*, pp. 31-58, E. Dagnino, A. Olvera y A. Panfichi, editores. San José, Costa Rica.

- Dalgaard, Tommy, Nicholas Hutchings y Jhon Porter (2003). "Agroecology, scaling and interdisciplinary". *Agriculture, Ecosystems and environment*, Vol. 100, pp. 39-51.
- Diani, Mario (2002). "Network analysis". En *Method of social movement research*, pp. 173-200, B. Klandermans y S. Staggenborg, editores. Minesotta: The University Minesotta Press.
- Escobar, Arturo y Sonia Álvarez (1992). *The making of social movement in Latin America; identity, strategy and democracy*. San Francisco: Westview Press.
- Escobar, Arturo, Sonia Álvarez y Evelina Dagnino (2001). *Política cultural y cultura política, una nueva mirada sobre movimientos sociales latiniamericanos*. Bogotá: Tauros- ICANH.
- Flam, Helena (2005). "Emotion's map. A research agenda". En *Emotions and social movements*, pp. 19-40, H. Flam y D. King, editores. Abingdon: Routledge.
- Flam, Helena y Debra King (2005). *Emotions and Social Movements*. Abingdon: Routledge.
- Gamson, William (1992). "The social psychology of collective action". En *Frontiers in social movement theory*, pp. 53-74, A. Morris y M. Mac Clurg, editores. Londres: Yale University Press.
- Gliessman, Stephen (2013). "Agroecología: plantando las raíces de la resistencia". *Agroecología* No. 2, Vol. 8, pp.19-26.
- González, Eduardo (2002). *La violencia en la política: perspectivas teóricas sobre el empleo de la fuerza en los conflictos políticos*. Madrid: CSIC.
- Jasper, James. (2006). "Motivation and emotion". En *Oxford handbook of contextual political studies*, pp. 157-171, R. Goodin y C. Tilly editores. Oxford: Oxford University Press.
- Jasper, James (2012). "¿De la estructura a la acción? La teoría de los movimientos sociales después de los grandes paradigmas". *Sociología* No. 75, Vol. 27, pp. 7-48.
- Keck, Margaret y Kathryn Sikkink (2000). *Activistas sin fronteras: redes de defensa en lapolítica internacional*. México: Siglo XXI.
- Klandermans, Bert (1997). *The Social Psychology of Protest*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Le Bon, Gustav (1983) [1875]. *Psicología de las multitudes*. Madrid: Morata.
- Mac Clurg, Carol (1992). "Building social movement theory". En *Frontiers in social movement theory*, pp. 3-25, A. Morris, & C. Mac Clurg, editores. New

Haven/Londres: Yale University Press.

Mannheim, Karl (1993) [1936]. *Ideología y Utopía*. México: Fondo de Cultura Económica.

Massal, Julie. (2014). *Revuletas, insurrecciones y protestas. Un panorama de las dinámicas de movilización en el siglo XXI*. Bogotá: IEPRI Universidad Nacional de Colombia.

McCarthy, Jhon y Mayer Zald (1977). "Resources mobilization and Social Movements: A Partial theory". *The American journal of Sociology*, No. 6, Vol. 82, pp. 1212-1241.

Melucci, Alberto. (1980). "The new social movements: a theoretical approach". *Social Science Information*, No.2, Vol. 10.

Melucci, Alberto (1988). *Getting involved, identity and mobilization in social movements*. En *From structure to action, comparing social movements across cultures*, B. Klandermans y H. Kriesi, editores. Greenwich: J.A.I. Press.

Melucci, Alberto (1999). *Acción colectiva, vida cotidiana y democracia*. México: El Colegio de México.

Munck, Gerardo (1995). *Algunos problemas conceptuales en el estudio de los movimientos sociales*. *Revista Mexicana de Sociología*, No. 3, Vol. 57, pp. 17-40.

Neveu, Eric (2000). *Sociología de los movimientos sociales*. Quito: Ediciones ABYAYALA.

Nogué, Joan. (1988). "El fenómeno neorrural". *Agricultura y Sociedad*, Vol. 47, pp. 145-175.

Obershall, Anthony (1973). *Social conflicts and social movements*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Olson, Mancur (2002) [1965]. *The logic of collective action: public goods and the theory of groups*. Cambridge: Harvard University Press.

Ostrom, Elinor, Toh Ahn y Cecilia Olivares (2003). "Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva". *Revista Mexicana de Sociología*, No. 1, Vol. 65, pp. 155-233.

Parrado, Álvaro (2010). "De las empresas asociativas a los núcleos de emprendedores rurales". *Agonomía Colombiana*, No. 3, Vol. 28.

Putnam, Robert (1995). "Bowling Alone: America's Declining Social Capital". *Journal of Democracy*, No. 1, Vol. 6, pp. 65-78.

- Rosset, Peter y María Martínez-Torres (2012). "Rural social movements and agroecology: context, theory, and process". *Ecology and Society*, No. 3, Vol. 17.
- Sarandón, Santiago y Claudia Flores (2014). *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables*. La Plata: Universidad de la Plata.
- Slater, David (1985). *New Social Movements and the State in Latin America*. Amsterdam: CEDLA.
- Snow, David y Robert Benford (1992). Ideology, Frame Resonance, and Participant Mobilization. En *From Structure to Action: Social Movement Participation Across Cultures*, pp. 197-217, B. Klandermans, K. Hanspeter y S. Tarrow, editores. Greenwich: JAI Press.
- Tarrés, María (1992). "Perspectivas analíticas de la Sociología de la acción colectiva". *Estudios Sociológicos*, No.3, Vol. 10, pp.735-757.
- Tarrow, Sideny (2004). *El poder en movimiento*. Madrid: Alianza Editorial.
- Tilly, Charles (2000). "Acción colectiva". *Apuntes de Investigación del CECYP*, No. 6, Vol. 4.
- Touraine, Alain (1988). *The return of the actor*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Touraine, Alain (2006). "Los movimientos sociales". *Revista Colombiana de la Sociología*, Vol. 27, pp. 255-278.
- Vernis, Alfred, María Iglesias, Beatriz Sanz, María Solernou, Urgell Jaume y Pau Vidal (2004). *La gestión de las organizaciones no lucrativas*. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Wezel, Alexander y Jean Jauneau (2011). Agroecology- Interpretations, approaches and their links to nature conservation, rural development and ecotourism. En *Integrating agriculture, conservation and ecotourism: examples from field, issues in agroecology*, W. B. Campbell y S. López Ortiz, editores. Holanda: Springer Science/Business Media.
- Wezel, Alexander y Virginie Soldat (2009). "A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology". *International Journal of Agricultural Sustainability*, No.1, Vol. 7, pp. 3-18.

La sustentabilidad de las huertas urbanas y periurbanas con base agroecológica: el caso de Quito

The sustainability of urban and peri-urban orchards with agroecological base: the case of Quito

Catalina Clavijo Palacios y
Nicolás Cuvi

Catalina Elizabeth Clavijo Palacios (Ecuador), Bachelor en Ingeniería de Agroempresas por la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Magister en Estudios Socioambientales por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO Sede Ecuador). cataclavijo@hotmail.com

Nicolás Cuvi (Ecuador), profesor investigador en el Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio de FLACSO, Sede Ecuador. Lleva a cabo investigaciones sobre sistemas socioambientales, entre ellos los estudios de la ciudad desde la ecología urbana. ncuvi@flacso.edu.ec

Fecha de recepción: 15 de noviembre de 2016

Fecha de aceptación: 28 de enero de 2017

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.21.2017.2608>

Resumen

Se realizó una investigación sobre la sustentabilidad de 86 huertas urbanas y periurbanas en Quito en 2012, enmarcadas en tres modelos de gestión públicos y privados. La sustentabilidad fue medida mediante 26 indicadores, y 36 subindicadores económicos, ambientales, socioculturales y tecnológicos, junto con información cualitativa obtenida mediante entrevistas semiestructuradas. Si bien todas las huertas estuvieron sobre el umbral de sustentabilidad, se apuntan aspectos que requieren ser revisados para mejorar su desempeño, relacionados con el agua, semillas, asistencia técnica, entre otros.

Palabras clave: soberanía alimentaria; ciudades; indicadores de sustentabilidad; Ecuador.

Abstract

An investigation was carried out on the sustainability of 86 urban and peri-urban orchards in Quito in 2012, framed in three public and private management models. Sustainability was measured through 26 indicators, and 36 economic, environmental, sociocultural and technological sub-indicators, along with qualitative information obtained through semi-structured interviews. Although all the gardens were above the sustainability threshold, there are some aspects that need to be reviewed to improve their performance, related to water, seeds, and technical assistance, among others.

Keywords: food sovereignty; cities; indicators of sustainability; Ecuador.

Introducción

La agricultura dentro de las ciudades (urbana) y en sus contornos (periurbana) ha ocurrido desde siempre. En las últimas décadas ha concitado un mayor interés en el marco de la expansión de las ciudades y su crecimiento poblacional, junto con la transición de la sociedad de rural a urbana, y el escenario de cambio socioambiental global. En el caso de América Latina, aparecen también las crisis y la necesidad de enfrentar los problemas estructurales de la pobreza, desnutrición, exclusión social, entre otros.

En este artículo se consideró como “agricultura urbana y periurbana” la actividad definida por Mougeot (2000: 11):

Industria ubicada dentro (intraurbana) o en el contorno (periurbana) de un pueblo, una ciudad o metrópolis, que se dedica a germinar y crecer, procesar y distribuir una diversidad de productos alimenticios y no alimenticios, (re)usando en gran medida recursos humanos y materiales, productos y servicios que se encuentran en esa zona urbana y sus alrededores, y de paso suministrando recursos humanos y materiales, productos y servicios en gran medida a esa zona urbana (traducción propia).

También se usó la cercana definición del Comité de Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO¹ 1999), según la cual la agricultura urbana ocurre en pequeñas superficies dentro de una ciudad, donde se cultivan plantas y se crían animales menores para consumo propio o venta; mientras la periurbana se refiere a unidades agrícolas cercanas a las ciudades que tienen fines comerciales o semi comerciales. Las definiciones de FAO (1999) y Mougeot (2000) se aplican al caso de Quito, aunque es necesario considerar que muchas unidades productivas del periurbano quiteño (ubicadas en los bordes donde el paisaje comienza a convertirse en rural, con menor densidad de viviendas e infraestructuras), no son de gran extensión e intensidad productiva.

Las escalas y actores involucrados en esas actividades son diversas, como lo son sus motivaciones, tanto de quienes la practican en casas y huertos familiares, como de las instituciones de gobierno que fomentan esta actividad. Hay motivaciones sociales, económicas, ambientales, culturales y alimentarias. Los huertos urbanos y periurbanos fortalecen la seguridad y la soberanía alimentaria (Hernández, 2006: 14; Ricarte-Covarrubias, Gusman y Rodrigues, 2011: 64). Pero no solo se trata de proveer alimentos, sino de construir espacios y comunidades saludables para los seres humanos y las demás especies. Según Méndez, Ramírez y Alzate (2005: 66-67), la agricultura urbana se realiza por razones que incluyen la necesidad económica, la absorción urbana del entorno rural, la acción institucional externa e interna, y el aprovechamiento de recursos y servicios disponibles.

La necesidad económica (o dicho de otra manera, la falta de dinero para adquirir alimentos, o la posibilidad de comercializarlos), es ilustrada en el interés a principios del siglo XXI en Buenos Aires o en las ciudades españolas, donde el auge de esta actividad ha estado asociado con las crisis: en el primer caso, tras el corralito de 2001-2002, en el segundo, por la crisis desde 2008. También en Cuba, aunque se practicaba desde antes (Companioni *et al.*, 2001: 94), hubo un cambio en la escala a partir del Período Especial en esa isla desde la década de 1990 (Hernández, 2006: 14). Para Pölling (2015) esa actividad no es un sobrante de lo rural sino parte de la economía urbana.

¹ Por sus siglas en inglés.

Como fenómeno creciente desde fines del siglo XX, la agricultura urbana ha sido estudiada en profundidad en varios sitios. Por todo el mundo existen programas públicos y privados, movimientos sociales, comunas engullidas por las urbes, entre otros, donde se la realiza. A partir de las dos guerras mundiales, Londres y Berlín se han caracterizado por la creación, mantenimiento y formalización de huertas urbanas (Neréa, 2009: 80). En Cuba, Argentina, Brasil y otros países de América Latina los gobiernos la apoyan. Las ciudades la incluyen en sus planes de acción en Ghana, India, Senegal, Argentina, China y Botsuana. En Brasil, Perú, Canadá y Uganda es parte de planes nacionales y municipales. En varios países se ha trabajado en marcos legislativos que apoyen las huertas familiares, comunitarias e institucionales para que sean parte de la planificación urbana (Dubbeling y Merzthal, 2006: 19-40).

En Quito también la agricultura urbana y periurbana está viviendo un auge bajo diferentes escalas y modelos de gestión. Ante ese fenómeno, nos interesó conocer si las huertas de la ciudad y sus contornos inmediatos eran o no sustentables desde una perspectiva de sustentabilidad que considerara variables económicas, socioculturales, ambientales y tecnológicas. Ello resultaba interesante no solo en el marco de las investigaciones sobre la agricultura urbana, sino de sustentabilidad y resiliencia urbana de modo amplio. Nos interesó conocer si, por ejemplo, como en el caso de los desplazados forzosos allegados a Bogotá –ciudad andina como Quito-, la agricultura urbana no sería sustentable en términos ambientales, sociales, económicos ni institucionales, por la vulnerabilidad en la que ocurre, sobre todo por la falta de acceso a tierra y agua (Cantor, 2010: 79). O bien si era una actividad que construye sustentabilidad, como ha sido demostrado en La Habana u otros lugares (Hernández, 2006: 23).

El trabajo se enfocó en conocer si las huertas eran sustentables como sitios de producción. Al analizar las huertas de dos proyectos públicos y uno privado (y huertas control en instituciones educativas) se observó que todos fueron sustentables, diversos, adaptados a las realidades locales de infraestructura y a los factores ambientales locales, con diferentes beneficios para las agricultoras, sus familias, la ciudad y la biodiversidad.

Cuando se realizó el estudio, en 2012, se contaba apenas con un estudio sobre el Proyecto Agricultura Urbana Participativa AGRUPAR en un barrio del sur de la ciudad (Castillo, 2013), y con información provista por ese mismo proyecto mediante presentaciones, folletos y su página web, y algunas informaciones dispersas de colectivos que tienen perspectivas agroecológicas. Desde entonces se han generado nuevas investigaciones como tesis universitarias (Curay y Tituaña, 2015; Paz, 2015), que ilustran que las iniciativas de agricultura urbana y periurbana son una opción viable, participativa, rentable y socialmente activa que reafirma prácticas ambientales y conocimientos ancestrales, que mejoran la calidad de vida y crean alternativas económicas que influyen positivamente en la gente que participa en esa actividad. A esos hallazgos se suma lo detectado en 2012 mediante esta investigación: las huertas son sustentables, aunque requieran afinar detalles para aumentarla.

Agricultura urbana, soberanía alimentaria y agroecología en América Latina

La agricultura urbana desempeña funciones económicas, sociales y ambientales, en las más heterogéneas circunstancias, proveyendo beneficios directos e indirectos para la humanidad (Mougeot, 2000: 1, 2005: 2; Zaar, 2011). Muchos indicadores señalan que los valores de la agricultura urbana se plasman en su multifuncionalidad. En Europa algunos de sus indicadores se miden en forma de eficiencia, liderazgo, diversificación, sinergias, participación y experiencia (Pölling *et al.*, 2015). En América Latina, África y Asia la agricultura urbana se ha promovido sobre todo en los sectores más vulnerables, como estrategia para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional. Las iniciativas responden a problemas de los territorios urbanos como desnutrición, pobreza, desempleo, alimentos de mala calidad, entre otros (Thomas, 2014: 2). Cuando ocurre en contextos de pobreza, en las familias aumenta la cantidad de proteína y calorías en comparación con las que no realizan esa actividad (Moreno, 2007: 4). Esa actividad, además, mejora los paisajes, la estética, la diversidad, reconecta con la naturaleza y, cuando se practica en escala, construye identidades urbanas más sustentables.

Pero aunque está más asociada con grupos en situaciones vulnerables y la resolución de necesidades materiales inmediatas, los pobres no son los únicos que la practican. En muchos lugares se encuentran productores urbanos y sobre todo

periurbanos que cuentan con buenas extensiones de tierra y recursos para la producción a escala y la comercialización. Ello no solamente sucede por una cuestión mercantil, también entran en juego cuestionamientos al sistema de la agricultura industrial y sus productos, que no suelen ser frescos ni saludables en su producción y consumo y la búsqueda de sustentabilidad, en un contexto de ciudades cada vez más extensas y pobladas, concentradoras del consumo global y al mismo tiempo con imaginarios que son lejanos a los sitios de producción. De ese modo, la agricultura urbana y periurbana – de proximidad- no se remite a producir comida y aliviar la pobreza o desnutrición, sino que se vuelve una actividad que reinventa y resignifica el estilo de vida urbano y el modo de producir comida.

Al sembrar en las ciudades, donde viven los más voraces y multitudinarios consumidores, se reinventa el hecho urbano y la idea de que los urbanitas deben permanecer aislados de la producción de comida aunque articulados con un modelo de expansión urbana acelerada asociada con la producción industrial de comida. Una creciente expansión y uso del suelo para construcción ha ocurrido desde fines del siglo XX en Quito y muchas otras ciudades (Madaleno y Armijo, 2004: 53-54). Se propone de ese modo una nueva forma de urbanismo (Duany, 2011: 9) que obliga a reconsiderar el significado de ciudad y ruralidad, desafiando la dicotomía construida entre ambas que “ha perdido y sigue perdiendo nitidez” (Méndez, Ramírez y Alejandra Alzate, 2005: 53), y que lleva a plantear posibilidades de rur-urbanismos.

A fines del siglo XX, alrededor de 800 millones de personas se dedicaban a la agricultura urbana en todo el mundo (Mougeot, 1998: 18). Hasta junio del 2015, en Rosario (Argentina) existían 1.750 agricultores urbanos (Leisa, 2015: 33). Había 2.500 familias en Antigua y Barbuda, 25.500 en Puerto Príncipe (Haití), 8.500 en Bogotá, 50.000 en las ciudades principales de Bolivia, y 12.250 en Quito. El 40% de la población en Cuba se dedica a esa actividad y La Habana es considerada la capital más verde, ya que 90.000 residentes son agricultores urbanos (Thomas, 2014: 2). En América Latina quienes más la practican son mujeres con bajos ingresos económicos, aunque también participan hombres. En balcones, jardines, huertos al aire libre e invernaderos se cultivan plantas y se cría algunos animales para el autoconsumo y a veces para la comercialización.

Muchas experiencias en agricultura urbana y periurbana son de pequeña escala, pero ello no impide que en algunos casos sean rentables y generadoras de empleo. En varios casos propician la entrada de ingresos para la familia, en especial para las mujeres. La agricultura urbana, especialmente la de base orgánica y/o agroecológica, está muy asociada con los preceptos de la soberanía alimentaria que incluyen aspectos de derechos, biodiversidad, autonomía, cooperación, solidaridad, salud, etc. Contribuye a construir soberanía alimentaria sobre todo entre quienes no tienen acceso a productos alimentarios provenientes del campo, que son muchos habitantes urbanos. Muchos de sus antecedentes y aliados se encuentran en movimientos de agricultura biodinámica, agricultura orgánica, agricultura biológica, agricultura natural y agroecología.

Una función importante es la integración y cohesión de grupos sociales, a veces marginados o en situaciones vulnerables. Provee cohesión en los barrios, entre agricultores que forman redes, y entre productores y consumidores. En cuanto a aspectos ambientales, incide en el manejo de los desechos orgánicos, al transformarlos en compost para la actividad agrícola, función nada desdeñable en ciudades en las cuales los residuos orgánicos componen más del 50% de la basura (normalmente esos desechos son llevados a rellenos sanitarios o botaderos donde generan externalidades negativas como lixiviados y gases de invernadero). También la reutilización y recuperación de residuos inorgánicos como llantas y cajas para cultivar, cosechar agua, fabricar trampas de insectos, o para construcciones, aporta a un metabolismo urbano sustentable. Al ser de proximidad, ahorra energía en transporte y distribución de alimentos, disminuye la emisión de gases del transporte y la congestión vehicular. También vitaliza espacios abandonados, mejora la calidad del paisaje y la escorrentía, regula microclimas y provee refugios para la biodiversidad.

En el gran panorama, ayuda a evitar externalidades negativas de la agricultura industrial, que incluyen la deslocalización de la producción de alimentos, uso indiscriminado de agroquímicos nocivos para la salud humana y de la Tierra, desempleo por la mecanización, desarticulación de comunidades rurales, rompimiento del contacto entre productores y consumidores, alto consumo energético, entre otros. La agricultura

urbana y periurbana provee una alternativa al modelo de desarrollo actual que se sustenta en la ampliación de la frontera agrícola y la intensificación de la producción de alimentos y otras materias primas mediante métodos insanos. En un marco de construcción de nuevas ciudades y ruralidades que tiende a dejar de lado la diferenciación, se cuestiona la frágil dicotomía rural/urbano. Propicia un desarrollo urbano que entiende las ciudades como espacios que son parte de regiones más amplias que abarcan muchas esferas complementarias:

La agricultura urbana, desde sus distintos ángulos, quiebra la exclusiva asociación ente agricultura y ruralidad, abriendo a su vez la posibilidad de integrar la actividad agrícola al propio quehacer urbano, generalmente caracterizado por el uso improductivo del suelo y la predominancia de un género de vida de tipo industrial-transformador. En este sentido, la especialización agropecuaria, vista como elemento histórico distintivo de lo rural, cede ante la instauración de modelos de producción primaria al interior o en las periferias más próximas a las ciudades; comúnmente zonas de intersección entre el campo y la ciudad, para cuya apreciación las categorías rural y urbano en su pureza se tornan insuficientes (Méndez, Ramírez y Alejandra Alzate, 2005: 57).

Pero no se trata únicamente de sembrar en las ciudades y sus dinámicos contornos. Para ser sustentables, esas formas de producción parecen requerir de tecnologías de la agroecología, o de la agricultura orgánica con base agroecológica, cruciales para viabilizar la producción de largo plazo a pequeña escala, bajo administración familiar, con poca dependencia externa, procurando mantener o recuperar los paisajes y la diversidad de los agroecosistemas (Aquino y Assis, 2007: 140). El enfoque de la agroecología encuentra a veces un choque con el de producción orgánica, entendida desde lógicas de certificación. Ambas sin embargo buscan la producción de alimentos sin tóxicos, y por lo tanto, si bien existen diferencias, también hay encuentros; a la agroecología se le conoce como una “agricultura de procesos”, pues exhibe “atributos de diversidad, productividad, flexibilidad y eficiencia” (Altieri y Nicholls, 2012: 70). En ese sentido nos referimos a producción orgánica con base agroecológica (Aquino y Assis, 2007: 139), la desplegada en Quito por uno de los proyectos analizados.

Metodología

Para medir la sustentabilidad de las huertas urbanas y periurbanas se consideraron 26 indicadores agrupados en cuatro dimensiones: sociocultural (9 indicadores), económica (7 indicadores), ambiental (8 indicadores) y tecnológica (2 indicadores) (Tabla 1), siguiendo la metodología propuesta por Sarandón *et al.* (2006) y Sarandón y Flores (2009), quienes proponen que un proyecto agroecológico debe ser suficientemente productivo, económicamente viable, ecológicamente adecuado y social y culturalmente aceptable. También se utilizaron algunos indicadores de sustentabilidad para la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) propuestos por Blixen *et al.* (2007). La inclusión de lo tecnológico como dimensión respondió a la consideración de que esta es fundamental para la sustentabilidad, articuladora del ambiente, la sociedad y la economía, y necesaria para la agroecología. A su vez, cada indicador estuvo constituido por subindicadores, que en total fueron 36: 16 socioculturales, 10 ambientales, 7 económicos y 3 tecnológicos (Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores para evaluar la sustentabilidad de huertos agroecológicos urbanos y periurbanos

Dimensión	Indicador	Medida
Económica	Diversidad de productos para la alimentación	Número de especies producidas para la alimentación
	Superficie destinada al autoconsumo	m ² destinados al autoconsumo / m ² totales
	Ingreso mensual por grupo	En dólares estadounidenses
	Gasto mensual por grupo	En dólares estadounidenses
	Diversidad de productos para comercialización	Número de especies vendidas + productos elaborados vendidos
	Vías de comercialización	Número de sitios donde se comercializa (mercado, feria, vecinos, restaurantes, etc.)
	Dependencia de insumos externos	Insumos externos utilizados / total de insumos utilizados
Ambiental	Cobertura vegetal (en relación con conservación de la vida en el suelo)	m ² cubiertos con cultivos / m ² totales
	Rotación de cultivos (en relación con la conservación de la vida en el suelo)	Períodos de rotación + incorporación de leguminosas y abonos verdes
	Diversidad de cultivos (en relación con la conservación)	Número de especies cultivadas + grado de asociación entre especies

	de la vida en el suelo)	
	Pendiente predominante	Porcentaje de la pendiente (en grados de inclinación)
	Cobertura vegetal (en relación con el riesgo de erosión)	m ² cubiertos con vegetación / m ² totales
	Orientación de surcos o camas	Orientación en relación con la pendiente
	Biodiversidad temporal (en relación con manejo de biodiversidad)	Períodos de rotación
	Biodiversidad espacial (en relación con manejo de biodiversidad)	Número de especies cultivadas + grado de asociación entre especies
Sociocultural	Calidad de la vivienda	Estado de la vivienda + número de ambientes + materiales de construcción
	Acceso a educación	Nivel de estudios de los miembros de la familia
	Acceso a salud	Existencia + accesibilidad a centros de salud
	Acceso a servicios	Acceso a agua potable + electricidad + telefonía convencional
	Aceptabilidad personal	Percepción personal sobre la satisfacción en torno a ser agricultura urbana
	Aceptabilidad cultural	Percepción personal sobre la aceptación de la sociedad/familia de la actividad de agricultura urbana
	Grado de participación comunitaria	Cantidad de grupos/asociaciones a las que pertenece + frecuencia de asistencia a eventos
	Conocimiento agroecológico	Percepción personal sobre el conocimiento en torno a la agroecología como teoría y práctica
	Conocimiento tradicional	Intensidad de la transmisión de conocimientos sobre agricultura de generaciones anteriores
Tecnológica	Grado de incorporación de tecnología orgánica	Número de prácticas de agricultura orgánica incorporadas (manejo de suelo, diversidad, control de plagas, insumos, etc.)
	Adaptabilidad cultural a la tecnología orgánica	Percepción personal sobre el conocimiento y aplicación de técnicas de agricultura orgánica

Fuente: Sarandón *et al.* (2006), Sarandón y Flores (2009) y Blixen *et al.* (2007).

Para no preguntar a las agricultoras cuestiones complejas como “Biodiversidad temporal”, o los subindicadores que componían ese indicador (“Períodos de rotación de

cultivos” e “Incorporación de leguminosas”), los subindicadores fueron convertidos en una o varias preguntas más comprensibles. Por ejemplo, para conocer los “Períodos de rotación de cultivos” las preguntas fueron: “¿Siempre siembra sin dejar descansar el suelo?, ¿por cuánto tiempo deja descansar el suelo?, ¿cada cuánto tiempo siembra?”. Para el subindicador “Incorporación de leguminosas” se preguntó: “¿Siembra leguminosas?”.

Bajo esos parámetros se elaboró una encuesta que contó al principio con 96 preguntas, que incluían indagaciones sobre el nombre de la persona encuestada, edad, nivel educativo de la encuestada y la familia, ubicación de la huerta, y si era familiar, comunitaria, escolar. La encuesta fue validada por Myriam Paredes, especialista en sociología del desarrollo rural y manejo de los sistemas del conocimiento agrícola. Se aplicaron diez encuestas piloto, se validaron los resultados y se elaboró la encuesta final con 88 preguntas.

Las respuestas de las encuestas fueron plasmadas en unidades numéricas de área, cantidad, tiempo y valor monetario. Esos valores fueron transformados a una escala de 0 a 4, donde 4 representó la mayor sustentabilidad, 0 la menor, y 2 el umbral de sustentabilidad. Por ejemplo, en el caso del indicador “Diversificación de productos” se otorgó un valor de 4 cuando había más de 38 productos, 3 cuando eran entre 29-38 productos; 2 cuando eran 19-28 productos; 1 cuando eran de 9 a 18 productos; y 0 cuando eran menos de 9 productos. Esas calificaciones se basaron en estadísticas y análisis nacionales como el Censo Nacional Agropecuario o Índices de Precio al Consumidor, realizados por instituciones públicas de gestión e investigación como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ministerio de Salud Pública, entre otros, y en referencias secundarias sobre agroecología y manejo de cultivos como Altieri y Nicholls (2012). Una explicación detallada de los argumentos para construir la valoración de 0-4 en cada indicador (por ejemplo, el por qué se otorgaba un valor de 4 cuando había más de 38 productos), consta en Clavijo (2013: 42-49).

El Índice de Sustentabilidad para cada dimensión fue obtenido mediante el promedio de los indicadores que contenía, y el promedio de las cuatro dimensiones fue considerado el Índice de Sustentabilidad General (ISG). Se realizaron 82 encuestas en

huertas repartidas en los tres proyectos mencionados, y cuatro huertas control en escuelas. Las 82 huertas representaron aproximadamente un 10% del total incluidas en los tres proyectos investigados. Las encuestas fueron realizadas *in situ*, por lo que se aprovechó para observar las huertas y conversar con las agricultoras (un 97% fueron mujeres), sobre las razones que las llevaban a obtener un mayor o menor puntaje. Se sumó a este conocimiento observaciones aleatorias realizadas en visitas guiadas a las huertas de AGRUPAR, desde 2011 hasta la actualidad. Adicionalmente se entrevistó a nueve personas involucradas en proyectos de agricultura urbana y agroecología; de esas entrevistas cuatro fueron usadas para este artículo. Una de esas personas, del proyecto AGRUPAR, fue nuevamente entrevistada en 2015 para actualizar algunas informaciones.

Los proyectos de agricultura urbana y periurbana en Quito

El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) se extiende sobre 4.230,6 km². Consta de 32 parroquias urbanas (la ciudad de Quito), y 33 parroquias rurales y suburbanas. En 2010 había allí 2.239.191 habitantes de los cuales el 72,3% vivía en la zona urbana (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011), porcentaje que debe ser tomado con cuidado, pues muchas parroquias “rurales” ya eran por entonces conurbaciones, a veces muy densas.

La ciudad se expandió exponencialmente en términos territoriales y poblacionales sobre todo desde la década de 1970, a costa de terrenos rurales y zonas forestales y proveedoras de agua circundantes, por procesos planificados pero también por invasiones de tierras y mercados informales. Ese crecimiento no vino asociado siempre con una mejora de la calidad de vida de toda su población, como ilustra el que el 11,2% de la población de las parroquias urbanas vivía en la pobreza y el 1,7% en la extrema pobreza. En las zonas rurales esos porcentajes eran del 17,3% y 4,1%, respectivamente (Municipio de Quito, 2011: 15). Es ilustrador que en la década de 2000, en muchos barrios periféricos existía más de un 45% de desnutrición infantil (Larrea *et al.*, 2009). Gran parte de la población que migró desde el campo primero, y luego por el mismo crecimiento interno, se ha asentado de manera informal, viviendo en

zonas aquejadas por problemas sociales, ambientales, económicos, culturales, de seguridad, además de pobreza y desnutrición.

La agricultura urbana cobró adeptos, institucionalidad y visibilidad en Quito sobre todo desde la década de 2000 como estrategia ante la expansión urbana, crecimiento poblacional, desnutrición, pobreza, exclusión social, pérdida de biodiversidad y verde urbano, pérdida de terrenos rurales y paisaje, degradación ambiental; pero también como fuente de empleo y negocio. Son decenas de miles las personas que la practican, en diferentes escalas, de modo descentralizado y diverso, algunas de modo individual, otras de forma comunitaria o barrial, o articuladas alrededor de asociaciones o instituciones públicas y privadas, algunas religiosas. Tres de esas iniciativas fueron analizadas en 2012: AGRUPAR y la Estrategia de Intervención Nutricional Territorial Integral (INTI) (públicas), y la privada Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos (PROBIO), además de dos huertos control en escuelas.

Cuando se realizó esta investigación habían más de 793 huertas registradas en esos tres proyectos, aunque para 2015, tan solo en AGRUPAR, eran más de 2.500 huertas (Rodríguez, entrevista, 2015). Las agrupaciones investigadas representaron parte de la diversidad de huertos urbanos y periurbanos que hay en Quito, que incluye además asociaciones de permacultores, grupos asociados con instituciones religiosas, productores privados independientes, entre otros. A continuación se presentan algunas características de las tres iniciativas estudiadas.

El proyecto Agricultura Urbana Participativa (AGRUPAR) comenzó en el año 2000 para conseguir la participación de la población urbana en procesos productivos que combatan la pobreza y la desnutrición, con apoyo del Programa Mundial de Alimentos. Desde 2005 funcionó a través de la Agencia Metropolitana de Promoción Económica (CONQUITO) del Municipio de Quito. Su actividad incluyó la asistencia técnica permanente, huertos demostrativos, apoyo en la comercialización y creación de valor agregado, subsidio de una certificación internacional de producto orgánico,² generación de empleo, mejoramiento de ingresos y dieta, apoyo a emprendimientos, microempresas y asociación para crédito, mitigación y adaptación al cambio climático,

² Hasta octubre de 2015 se trabajó con BCS Certifications; desde noviembre de ese año con el *Instituto per la Certificazione Etica ed Ambientale*.

investigación aplicada, enfoque de género (la mayoría de participantes es mujer), entre otros. La agricultura que practican, si bien acude a certificaciones orgánicas, tiene base agroecológica. Los fondos son invertidos en semillas, canaletas o mangueras de riego por goteo, invernaderos, apoyo en bioferias, capacitaciones y asistencia técnica permanente.

Las familias o colectivos que forman parte del proyecto (grupos barriales, instituciones educativas, centros de recuperación para personas con problemas de drogas o alcohol, hogares de acogida de madres y niños abandonados, entre otros (Fotos 1, 2 y 3), aportan con el terreno, fuentes de agua potable, herramientas y trabajo para construir las infraestructuras, mantenimiento de las huertas y, en el caso de las orientadas en parte a los mercados, la comercialización. AGRUPAR se ha convertido en un programa emblemático de la ciudad. En 2015 los huertos cubrían más de 27 hectáreas (que incluyen desde cajones hasta chacras), en más de 2.500 unidades productivas urbanas y periurbanas, de las cuales el 47% está orientado a la comercialización. En principio, cada huerto debe ser para el autoconsumo y solo cuando se verifica que aquello está resuelto pueden pasar a una etapa de comercialización.

Foto 1. Huerta asociada con AGRUPAR en una escuela en el sur de Quito (2013).



Fuente: Catalina Clavijo.

Foto 2. Técnicos y agricultoras en huerta demostrativa de AGRUPAR, en el sur de Quito (2013).



Fuente: Catalina Clavijo.

Foto 3. Pequeño invernadero en huerta familiar en el sur de Quito (2013).



Fuente: Catalina Clavijo.

Los huertos orientados a la comercialización son los más interesados en contar con la certificación de producto orgánico. En 2015 había 54 huertos certificados y en postulación. La comercialización ocurre en el mismo barrio a compradores directos

(algunos son restaurantes, otros vecinos), mediante trueques, en 14 bioferias que funcionan desde 2006 en la mancha urbana y sus contornos, en barrios de todos los quintiles socioeconómicos. AGRUPAR apoya con las carpas, mesas, difusión, entre otros, y los productores llevan los productos (Rodríguez, entrevista, 2015; Guachamín, entrevista, 2012; Agricultura Urbana Participativa, 2009; Castillo, 2013; Curay y Tituaña, 2015).

Por su parte, la estrategia Intervención Nutricional Territorial Integral (INTI) fue una iniciativa del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (MCDS) en 2009. Ocurrió en el marco de una articulación del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), para dar una respuesta frente al derecho de acceso a alimentos sanos, nutritivos y en cantidad suficiente, y para erradicar la desnutrición crónica infantil del país. Su principal propósito, de ese modo, no era la comercialización. Entregaron semillas e invernaderos (Peña, entrevista, 2012). A fines de 2012 el MAGAP dejó de apoyarlo, por lo que algunas familias no continuaron con la actividad, y otras fueron incorporadas en AGRUPAR.

Finalmente, la Corporación Ecuatoriana de Productores Biológicos (PROBIO) es una iniciativa privada que incluye pequeños productores que no están dentro de los parámetros de la agricultura orgánica tal como es entendida desde una perspectiva legal en el Ecuador. En la década de 1990, cuando se empezó a trabajar en una legislación para la agricultura orgánica en el Ecuador, PROBIO se desvinculó de los parámetros establecidos entonces, para enfocarse en un proceso de agroecología. Funcionan mediante Sistemas Participativos de Garantía, diferentes de la certificación orgánica, que apuntan al empoderamiento de productores y consumidores para garantizar/certificar la calidad. También se dedican a la educación mediante cursos y visitas a fincas, y fomentan circuitos de comercialización propios, por ejemplo mediante canastas (Peña, entrevista, 2012).

El accionar de esas y otras organizaciones y personas vinculadas con la producción agrícola en las ciudades ha conseguido que se realicen cambios en las políticas públicas. Desde AGRUPAR se ha impulsado un cambio en las ordenanzas

municipales respecto a la crianza de animales en zonas urbanas de Quito; ahora se permiten cuyes, conejos, gallinas, siempre y cuando se forme parte de algún proyecto de seguridad alimentaria ligado con la autoridad municipal. PROBIO ha logrado la construcción de la Ordenanza Agroecológica en la provincia de Pichincha. Además formó parte de la Asamblea Constituyente del Ecuador de 2008 y participó en la Propuesta de Ley de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento Agroecológico presentada a la Asamblea Nacional en marzo de 2012, la cual aún está en debate.

La sustentabilidad de las huertas de Quito

La mayoría de huertas tuvo un área igual o menor de 100 metros cuadrados, y pertenecía a familias que empezaron esa actividad para mejorar la alimentación y la salud, para generar ahorro, y en ocasiones para comercializar productos. Todas las personas encuestadas se alimentan de lo que producen y desean continuar con esa actividad. Del total de huertas, el 81% comercializa sus productos, el 63% mediante ferias.

Las 82 huertas estuvieron por encima del umbral de sustentabilidad, en cada dimensión y en total (Tabla 2). El Índice de Sustentabilidad General del conjunto de huertos fue de 3,14. El grupo PROBIO tuvo el mayor ISG, mientras el proyecto INTI rozó el umbral de sustentabilidad. Esto concuerda con la mayoría de hallazgos de la literatura sobre aspectos positivos de la agricultura urbana con base agroecológica, en lo que a las huertas se refiere.

Tabla 2. Índice de sustentabilidad de las huertas urbanas de Quito.

	PROBIO	AGRUPAR	Independientes	INTI	Total
Dimensión	(4 huertas)	(69 huertas)	(4 huertas)	(5 huertas)	(82 huertas)
Económica	3,3	2,8	1,9	1,4	2,67
Ambiental	3,2	3,0	3,1	2,2	3,04
Sociocultural	3,1	3,1	3,6	2,7	3,13
Tecnológica	3,9	3,8	3,7	2,1	3,73
ISG	3,4	3,2	3,1	2,1	3,14

Fuente: Elaboración propia.

La menor sustentabilidad de INTI pudo deberse a que, como ese explicó, a fines de 2012 ya no recibía aportes del MAGAP y se suspendió el proyecto. Además, al no considerar la comercialización como propósito, tuvo un valor muy bajo en la dimensión económica. Algo similar ocurrió con la dimensión económica de las huertas control de las escuelas, cuyo objetivo no era la comercialización. En la menor sustentabilidad de INTI en todas las dimensiones pudo incidir la falta de capacitación y seguimiento a las beneficiarias: se asumió que las personas iban a realizar la agricultura por sí mismas, apenas entregando infraestructuras y semillas, sin atender a la formación de capacidades que muchas habitantes urbanas no tienen. E inclusive, cuando han adquirido ciertas destrezas, se requieren programas de asistencia continua ante contingencias, cosa que no se soluciona en pocos años, sino con proyectos sostenidos como PROBIO y AGRUPAR, donde las participantes reciben apoyo técnico permanente de su organización.

En PROBIO los resultados en las cuatro dimensiones fueron más altos y homogéneos. El puntaje en la dimensión tecnológica fue el mayor (3,9), lo que da cuenta de una sólida base agroecológica. En AGRUPAR la dimensión tecnológica también fue muy sustentable (3,8). Los altos valores de ambos proyectos en las cuatro dimensiones no difirieron mucho, lo que apunta a una estabilidad, aunque PROBIO tiene ligeramente mejor resuelto lo ambiental. En lo económico, no todos los huertos de AGRUPAR son orientados a la comercialización.

Entre los beneficios socioculturales, todas las personas declararon participar en cooperativas, asociaciones, ferias, capacitaciones. El 44% había conformado asociaciones alrededor de esa actividad y el 92% participaba en capacitaciones de agricultura urbana. Había equidad en el momento de producir y distribuir los alimentos, en el acceso a oportunidades y recursos para la producción. Entre los beneficios económicos se destacó la generación de ingreso: todas las huertas daban trabajo por lo menos a una persona, y si bien el ingreso no cubría un salario básico unificado (que era de 318 dólares mensuales en 2012), sí mejoraba las oportunidades de generar ingresos; por ejemplo, mediante emprendimientos de valor agregado a la leche, frutas, vegetales, granos, harinas, hierbas aromáticas, entre otros. En la esfera de lo económico ocurría ahorro familiar en alimentos.

En lo ambiental fue positivo el reciclaje de desechos orgánicos de la familia y vecinos para elaborar abono. El 93% elaboraba su propio abono. Destacó también la agrobiodiversidad: las huertas tuvieron entre 31 y 50 productos cada una, formando sistemas saludables y resilientes. En otra investigación se ha demostrado que los huertos urbanos son refugio de aves en sitios altamente intervenidos (Cuvi, en prensa). Al no usar productos nocivos para la salud humana (en AGRUPAR solo se usan algunos de bajo impacto permitidos por las certificaciones), las descargas de las huertas no tienen un impacto negativo en los sistemas urbanos y periurbanos. Otro aspecto ambiental positivo fue la reducción del uso de combustibles fósiles al dar acceso a los vecinos a algunos sitios de producción (en la misma huerta) o en ferias para consumidores de proximidad.

Un factor que hizo bajar la sustentabilidad fueron las semillas. En AGRUPAR y PROBIO apenas un 12% producía más de la mitad de su propia semilla: el resto era comprada. Esa situación ilustra lo que sucede en el Ecuador a una escala mayor: un territorio sin soberanía sobre las semillas de hortalizas, importadas desde otros países. En INTI las semillas fueron parte del paquete entregado a las familias. Este no deja de ser un asunto crucial para una mayor sustentabilidad en las huertas urbanas.

También el agua es un aspecto polémico. Aunque un 49% recolectaba agua lluvia, también se usaba agua potable, a veces para obtener la certificación de orgánico. Esa agua potable, obtenida en montañas circundantes a la ciudad, pasa por costosos procesos de potabilización que no parecen necesarios para la agricultura. Se entiende sin embargo el riesgo de que se usen fuentes de agua contaminada (pozos, manantiales, riachuelos y ríos) o inclusive que se reutilicen aguas grises. El asunto del agua es uno de los cuestionables de ciertos sistemas de certificación, no solo por el requerimiento de usar agua potable, sino porque hay una exigencia de usar cierto tipo de semillas, sino por su alto costo, que los vuelven inalcanzables para quienes no pertenecen al proyecto.

Quedan sin embargo cuestiones que revisar, por ejemplo, los sistemas de certificación, el uso de agua potable, la dependencia de semillas, y el acceso a tierra para colectivos que no la tienen. Y por supuesto, la planificación urbana, que en la actualidad es dominada por la informalidad (planificación *a posteriori*). En la

agricultura urbana confluyen aspectos de ruralidad y urbanismo, que requieren ser pensados integralmente, para construir nuevos urbanismos, nuevas ruralidades o lo que parece más adecuado ante la materialidad de sitios como Quito: nuevos rur-urbanismos.

La agricultura urbana y periurbana tiene decenas de efectos positivos para las manchas urbanas, el campo y los complejos paisajes de frontera entre ambos. Estudiar más a profundidad los modelos de gestión y las estrategias para viabilizarla resulta pertinente y relevante en un contexto de creciente urbanización, en América Latina y el mundo. Las huertas de Quito son sustentables, no solo en su producción y para las agricultoras, sino desde una perspectiva territorial, pues construyen mejores ciudades-campo, espacios rur-urbanos, (re)conexiones entre sociedad y naturaleza, nuevas urbanidades.

Conclusiones

En Quito la agricultura urbana es una actividad practicada por miles de personas y familias, la mayoría en situación de pobreza o bajo situaciones de exclusión socioeconómica, desempleo o desnutrición (entre otras vulnerabilidades). Esa actividad les permite acceder a alimentos, mejorar su nutrición, disminuir el gasto, tener oportunidades de socialización y capacitación, generar ingresos mediante la comercialización de productos frescos y procesados, entre otras externalidades positivas contempladas desde perspectiva no solamente monetarias. Además de ayudar a aliviar problemas estructurales de la ciudad, las huertas quiteñas fueron sustentables en las dimensiones sociocultural, económica, ambiental y tecnológica.

La dimensión tecnológica presentó una mayor sustentabilidad como consecuencia de la escala y filosofía de la producción agrícola urbana en Quito, sustentada en principios de agroecología o agricultura orgánica con base agroecológica. Entre los tres proyectos/modelos de gestión y organización estudiados, AGRUPAR y PROBIO pueden servir como orientación para el desarrollo de proyectos de agricultura urbana, públicos y privados. El caso INTI ilustra que para que la agricultura urbana sea provechosa, a la infraestructura debe añadirse capacitación y asistencia permanente, apoyo en procesos de valor agregado y comercialización, conformación de asociaciones y grupos, entre otros aspectos.

Referencias

- Agricultura Urbana Participativa (AGRUPAR) (2009). "Agricultura Urbana Participativa AGRUPAR". En Congreso Internacional La ciudad viva como URBS, Quito. Documento electrónico. Disponible en http://www.laciudadviva.org/opencms/export/sites/laciudadviva/04_experiencias/Ecuador/agricultura_urbana/0283_Ecuador_PROYECTO_AGRICULTURA_URBANA.pdf (visitada el 10 de enero del 2013).
- Altieri, Miguel Ángel y Clara Inés Nicholls (2012). "Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica". *Agroecología*, No. 2, Vol. 7, pp. 65-83.
- Clavijo, Catalina (2013). "La agricultura urbana en Quito: análisis de la sustentabilidad de las huertas de tres proyectos". Tesis de Maestría en Estudios Socioambientales, FLACSO Sede Ecuador.
- Cuvi, Nicolás (en prensa). Las ciudades como mosaicos bioculturales: el caso del centro histórico de Quito. *Revista Etnobiología*.
- Aquino, Adriana María de y Renato Linhares de Assis (2007). "Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia". *Ambiente & Sociedade*, No. 1, Vol. 10, pp. 137-150.
- Blixen, Cecilia, Paula Colnago, Nandí González, C. Márquez y Marta Chiappe (2007). "Propuesta de evaluación de sustentabilidad a través de indicadores en agricultura urbana para las huertas vinculadas al PPAOC". Ponencia presentada en el Seminario de Cooperación y Desarrollo en Espacios Rurales Iberoamericanos. Sostenibilidad e Indicadores, 16-17 de octubre, Almería, España.
- Cantor, Kelly-M (2010). "Agricultura urbana: elementos valorativos sobre su sostenibilidad". *Cuadernos de Desarrollo Rural*, No. 65, Vol. 7, pp. 61-87.
- Castillo, Angela (2013). "Agricultura Urbana en Quito: Agrupar una iniciativa local que aporta a la construcción de una ciudad sustentable". Tesis de Maestría en Desarrollo Territorial Rural, FLACSO Sede Ecuador.
- Companioni, Nelso, Yanet Ojeda, Egidio Páez y Catherine Murphy (2001). "La agricultura urbana en Cuba". En *Transformando el campo cubano: avances de la agricultura sostenible*, pp. 93-110, Fernando Funes, Luis García, Martín Bourque, Nilda Pérez y Peter Rosset, compiladores. La Habana: Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF)/ Instituto para las Políticas de Alimentación y desarrollo (FOODFIRS)/Centro de Estudios de Agricultura Sostenible (CEAS).
- Curay, María Augusta y Miriam Tituaña (2015). "Agroecología y Turismo en los huertos urbanos del Distrito Metropolitano de Quito: Caso AGRUPAR". Tesis

de maestría, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.

Duany, Andrés (2011). *Theory & Practice of Agrarian Urbanism*. Londres: Duany Plater/Zyberk & Co.

Dubbeling, Marielle y Gunther Merzthal (2006). "Sustaining Urban Agriculture of Multiple Stakeholders". En *Cities Farming for the Future, Urban Agriculture for Green and Productive Cities*, pp. 20-40, René van Veenhuizen, editor. Filipinas: IIRR y ETC Urban Agriculture.

Hernández, Loracnis (2006). "La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades". *Cultivos Tropicales*, No. 2, Vol. 27, pp. 13-25.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2011). *Censo 2010 de población y vivienda*. Quito: INEC.

Larrea, Carlos, Renato Landín y Ana Isabel Larrea (2009). *Prevalencia de la desnutrición crónica (para menores de cinco años) por sectores censales, Quito urbano (2010)*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Unidad de Información Socio Ambiental.

Leisa (2015). "Agroecología urbana: una herramienta para la transformación social. Entrevista a Antonio Lattuca". *LEISA revista de agroecología*, No. 2, Vol. 31, pp. 33-34.

Madaleno, Isabel María y Gladys Armijo (2004). "Agricultura urbana en metrópolis iberoamericanas: estudio de casos en Santiago de Chile y Lisboa, Portugal". *Investigaciones geográficas*, No. 54, pp. 36-54.

Méndez, Marlón, Luz Ramírez y Alejandra Alzate (2005). "La práctica de la agricultura urbana como expresión de emergencia de nuevas ruralidades: reflexiones en torno a la evidencia empírica". *Cuadernos de Desarrollo Rural*, No. 55, Vol. 2, pp. 51-70.

Moreno, Osvaldo (2007). "Agricultura urbana: nuevas estrategias de integración social y recuperación ambiental en la ciudad". *Diseño Urbano y Paisaje*, No. 11, Vol. 4, pp. 1-14.

Mougeot, Luc J. A. (2005). "Introduction". En *Agropolis. The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture*, pp. 1-24, Luc J A Mougeot, editor. Londres: Earthscan e International Development Research Centre (IDRC).

Mougeot, Luc J A. (2000). "Urban agriculture: Definition, presence, potential and risks". En: *Growing Cities, Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda. A Reader on Urban Agriculture*, pp. 1-42, Nico Bakker, Marielle Dubbeling, Sabine Gündel, Ulrich Sabel-Koschella y Henk de Zeeuw, editores.

- Feldafing (Alemania): German Foundation for International Development (DSE).
- Mougeot, Luc J. A. (1998). “La producción agrícola dentro y alrededor de las ciudades”. *La Era Urbana. La Revista Global de las Ciudades*, No. 18, pp. 18-21.
- Municipio de Quito (2011). *Plan de Desarrollo 2012-2022*. Quito: Municipio de Quito.
- Neréa, Alonso (2009). *Huertos urbanos en tres ciudades Europeas: Londres, Berlín, Madrid*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO) (1999). “La agricultura urbana y periurbana”. En *La agricultura urbana y periurbana*, Comité de Agricultura, 25-29 de enero, Roma, Italia.
- Paz, Jorge (2015). “Policultivo de plantas medicinales/aromáticas implementado en maceteros diseñados a partir de llantas recicladas”. Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
- Pölling, Bernd (2015). “Urban agriculture’s added values – Europe – wide spotlights on economic, social, cultural and landscape benefits”. Ponencia presentada en Second International Conference on Agriculture in an Urbanizing Society, 15 de septiembre, Roma Italia. Disponible en <http://easychair.org/smart-program/AgUrb2015/2015-09-15.html#talk:11362> (visitada el 23 de abril del 2016).
- Pölling, Bernd, Wolf Lorleberg, Francesco Orsini, Francesca Magrefi, Femke Hoekstra, Henk Renting y Mattia Accorsi (2015). “Business models in an urban agriculture – answering cost pressures in the food sector and addressing societal needs”. Ponencia presentada en Second International Conference on Agriculture in an Urbanizing Society, 14 de septiembre, Roma, Italia. Disponible en: <http://easychair.org/smart-program/AgUrb2015/2015-09-14.html#talk:11303> (visitada el 23 de abril del 2016).
- Ricarte-Covarrubias, Juliana, José María Gusman Ferraz y Janice Rodrigues Placeres Borges (2011). “Segurança alimentar através da agricultura urbana: um estudo de caso em duas comunidades de baixa renda em Porto Ferreira/SP”. *Revista Brasileira de Agroecologia*, No. 3, Vol. 6, pp. 62-80.
- Sarandón, Santiago y Claudia Flores (2009). “Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas. Una propuesta metodológica”. *Agroecología*, No. 19, Vol. 4, pp. 19-28.
- Sarandón, Santiago, María Soledad Zuluaga, Ramón Cieza, Camila Gómez, Leonardo Janjetic y Eliana Negrete (2006). “Evaluación de la sustentabilidad de sistemas agrícolas de fincas en Misiones, Argentina, mediante el uso de indicadores”. *Agroecología*, Vol. 1, pp.19-28.

Thomas, Graeme (Editor) (2014). Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe. Un informe de la FAO sobre la Agricultura Urbana y Periurbana en la región. Roma: FAO.

Zaar, Miriam-Hermi (2011). “Agricultura urbana: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual”. Biblio 3w: revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales, No. 944, Vol. 16. Disponible en <http://www.raco.cat/index.php/Biblio3w/article/view/250870> (visitada el 15 de julio del 2015).

Entrevistas

Guachamín, Pablo, Mario Arias y Michael Bedón, Técnicos de la Estrategia INTI del MAGAP. 15 de mayo de 2012. Quito. Entrevista realizada por Catalina Clavijo.

Peña, Daisy, Responsable de PROBIO. 21 de mayo de 2012. Quito. Entrevista con Catalina Clavijo.

Rodríguez, Alexandra, Directora de AGRUPAR. 15 de mayo de 2012. Quito. Entrevista con Catalina Clavijo.

Rodríguez, Alexandra, Directora de AGRUPAR. 9 de septiembre de 2015. Quito. Entrevista con Catalina Clavijo.

Geopolítica de la biodiversidad: el caso de las patentes de invención en Colombia 1993-2014

Geopolitics of biodiversity: the case of patents in Colombia 1993-2014

Jorge Alberto López Guzmán

Jorge Alberto López Guzmán (Colombia), Politólogo, Especialista en Gobierno y Políticas Públicas de la Universidad del Cauca. Popayán, Colombia. lopezg@unicauca.edu.co

Fecha de recepción: 20 de octubre de 2016.

Fecha de aceptación: 23 de enero de 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/letrasverdes.21.2017.2540>

Resumen

El presente artículo pretende explicar una de las actuales concepciones de la geopolítica, en donde los actores principales ya no son los Estados-Nación, sino las Empresas Multinacionales, que utilizando herramientas geoestratégicas como los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) comercializan y privatizan derivados de la biodiversidad. En este contexto, se indagará el caso de las patentes de invención con recursos biológicos y genéticos en Colombia desde el año 1993 al 2014.

Palabras clave: geopolítica; biodiversidad; Estado; patente; recursos biológicos; recursos genéticos; empresas multinacionales.

Abstract

This article aims to explain one of the current conceptions of geopolitics, where the main actors are no longer the States, but the Multinational Enterprises, which, using geostrategic tools such as Intellectual Property Rights (IPR), commercialize and privatize derivatives of biodiversity. In this context, the case of patents of invention with biological and genetic resources in Colombia from 1993 to 2014 will be investigated.

Key words: geopolitics, biodiversity, State, patent, biological resources, genetic resources, multinational enterprises.

Introducción

En la actualidad, el concepto de geopolítica se ha reformulado y ha salido de su estereotipo bélico-militar del siglo XX para acoplarse a otro tipo de dominio, en este caso sobre la biodiversidad (Leff, 2005). Además, ya los actores principales no son los Estados-nación, sino las empresas multinacionales y diferentes entidades de financiamiento no gubernamentales (Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM) y Organización Mundial del Comercio (OMC)). Es así como a través del capitalismo global, amparado en el conocimiento científico, actúan las empresas multinacionales que buscan intervenir en los Estados ricos en recursos naturales para desarrollar investigaciones en temas como la biología molecular, la ingeniería genética, la inmunología, el genoma humano, la inteligencia artificial y la biotecnología (Bloch, 2005).

Partiendo de lo anterior, el presente artículo de actualidad tiene una temporalidad de estudio que empieza desde el año 1993 a partir de tres eventos relevantes en relación con las patentes y la biodiversidad en Colombia. En primera instancia, el Convenio sobre la Diversidad Biológica de Río de Janeiro que entró en vigor a finales del año 1993; en segunda, la Decisión 344 y 345 del Acuerdo de Cartagena, cuando las patentes empiezan a forjar un verdadero cuerpo normativo relativo a la propiedad industrial y con nivel institucional; y por último, la Ley 99 de 1993, en la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), entre otras disposiciones.

El estudio continua en un segundo momento, en el año 2012, cuando entra en vigencia el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y los Estados Unidos de América y se promulga el Acuerdo Comercial de Promoción Comercial entre estos dos países, teniéndose como puntos de referencia el artículo XVI Derechos de Propiedad Intelectual. El estudio finaliza en el mes de diciembre del año 2014, cuando se aprueba el TLC entre la Colombia y Corea del Sur. Ahí analizaremos el capítulo XV sobre Propiedad Intelectual. Es importante aclarar que en los 21 años de estudio se encontraron 285 patentes en relación con la biodiversidad de Colombia.

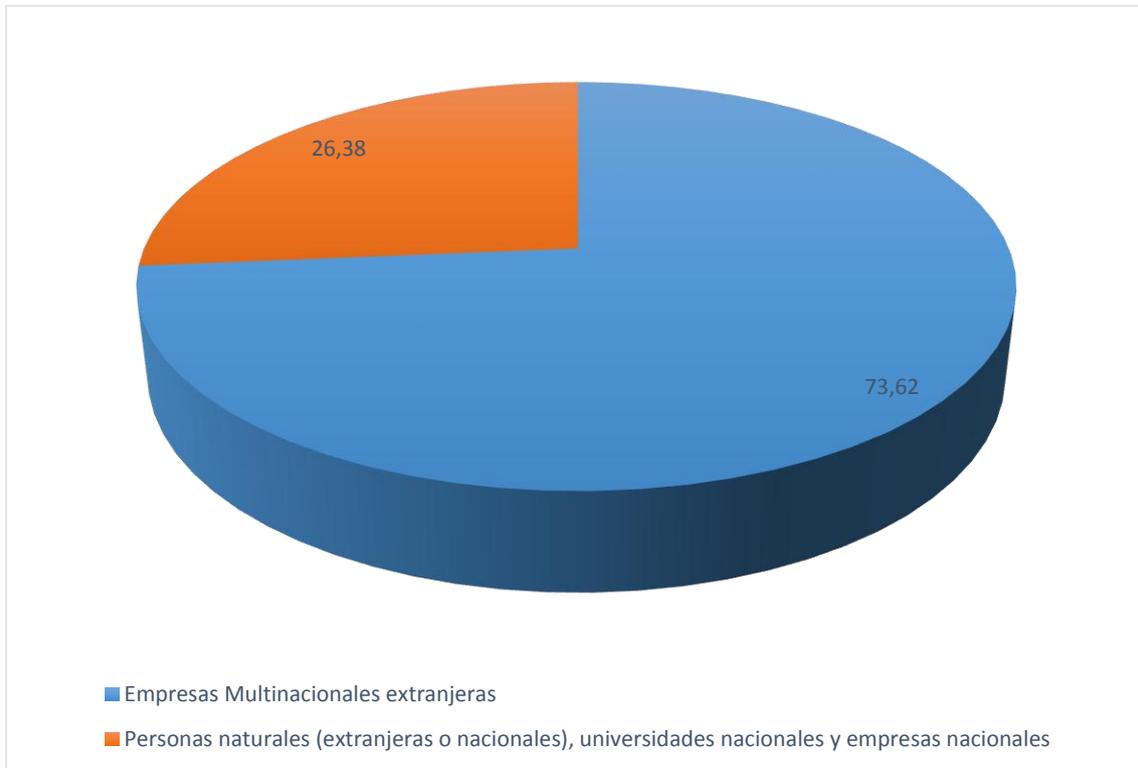
Estas patentes fueron revisadas en la base de datos de la Superintendencia de Industria y Comercio (2017), organismo encargado del tema patentes en Colombia. Además, consultamos documentos institucionales y bases de datos del Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, analizando el número de patentes presentadas y concedidas, el número de patentes otorgadas a solicitantes colombianos y a solicitantes extranjeros, los dueños de la patente, las áreas principales a las que se concedieron las patentes, los derivados de esas patentes, las casas matriz de las empresas multinacionales, entre otras variables que se exponen de forma completa al final del documento.

Se consideró pertinente la elaboración de este trabajo como una forma de visibilizar el papel de las empresas multinacionales en torno a la investigación científica en Colombia, partiendo de que muchas de esas investigaciones tienen un trasfondo negativo como lo son los impactos ambientales y ecológicos. Por ende, entendiendo que las problemáticas de orden ambiental y ecológico no solamente requieren un estudio interdisciplinario desde los campos de las ciencias naturales, sino también desde ciencias sociales. Las ciencias políticas, las relaciones internacionales, los estudios etnobiológicos y la antropología política se convierten en disciplinas necesarias y pertinentes para proveer información teórico-conceptual, pero también empírica sobre qué está pasando con la biodiversidad de países como Colombia, para qué está siendo utilizada y por quiénes.

Patentes con material biológico y genético en Colombia

Las empresas multinacionales justifican que todo lo que se altere genéticamente dentro de la biodiversidad ya está implicando una actividad de modificación amparada en el intelecto humano (Gómez, 2011), por ende, se forja un producto que puede ser comercial dentro de los campos farmacéuticos, agroindustrial, entre otros. En el **gráfico 1** se expone que en la temporalidad estudiada, el 73,62% de las patentes de invención en Colombia son de empresas multinacionales que tienen su casa matriz en países diferentes a Colombia y el otro 26,38% de las patentes de invención está en manos de personas naturales (nacionales o extranjeras), empresas o universidades colombianas.

Gráfico 1: Porcentaje de patentes de recursos biológicas o genéticas solicitadas y concedidas en Colombia distribuido por sectores (1993 – 2014)



Fuente: Elaboración Propia

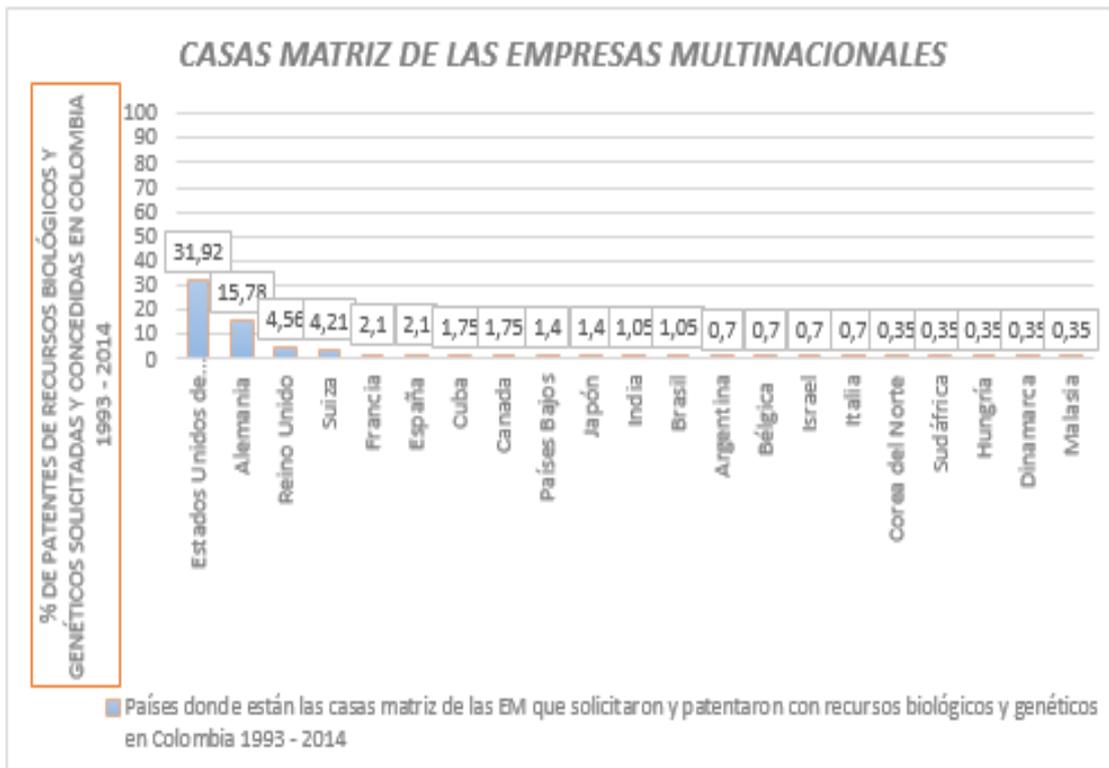
Como se percibe en el gráfico anterior, existe una asimetría entre los actores que patentan con recursos biológicos y genéticos en Colombia, vislumbrándose que la geopolítica de la biodiversidad basa la acumulación de capital en la expropiación y colonización de los recursos naturales, utilizando geoestrategias como las patentes que se conciben como herramientas jurídico-políticas para este fin. Es así como se plantea que las acciones de las empresas multinacionales han conllevado a una fragmentación de los territorios nacionales, ya que muchas zonas se encuentran en manos de un ente privado y no en las comunidades que habitan en ese lugar, ocasionando el surgimiento de una nueva geografía política (Reyes, 2004) basada en la competencia económica por el acceso a riquezas vitales como el petróleo, el gas natural o el agua.

En muchas partes del mundo, en especial en el Medio Oriente y el Suroeste asiático estos recursos son insuficientes, lo que ha gestado conflictos armados entre tribus, élites económico-políticas o empresas multinacionales por el control de los recursos. Por ejemplo, en Angola y Sierra Leona, grupos rivales luchan por el control de lucrativos

yacimientos de diamantes; en la República Democrática del Congo (RDC), el conflicto atañe tanto al cobre como a los diamantes (Klare, 2001: 5). En este contexto, el Golfo Pérsico, el Mar Caspio, el Mar de la China Meridional, además de países como Argelia, Angola, Irán, Irak, Chad, Indonesia, Nigeria, Sudán, Venezuela, Brasil, México, Liberia, Camboya, Colombia, entre otros, se vislumbran como poseedores de grandes reservas de petróleo, fuentes hídricas, minerales, árboles maderables y especies vegetales.

En el siguiente gráfico se exponen los países donde se encuentran las casas matrices de las empresas multinacionales que solicitan y patentan recursos biológicos y genéticos en Colombia, además de visibilizarse el porcentaje de las patentes partiendo de que en este gráfico solo se encuentra el 73,62% de las patentes de invención revisadas, ya que el otro 26,38% de las patentes de invención como se explicó antes, están en manos de personas naturales, algunas empresas y universidades colombianas.

Gráfico 2: Casas matrices de las empresas multinacionales con patentes en Colombia



Fuente: Elaboración Propia

Como se visibiliza, son 21 países aproximadamente los que ejercen investigaciones y patentan con recursos biológicos y genéticos en Colombia desde 1993 al 2014. De esta

forma, se percibe la geopolítica de la biodiversidad en el país de forma empírica. Además de reseñarse que son las empresas multinacionales de los Estados Unidos las que más investigan y patentan en relación con la diversidad biológica. En este contexto, a continuación se exponen las empresas multinacionales que más patentan con recursos biológicos o genéticos en Colombia.

Tabla 1: Empresas multinacionales que más patentes con recursos biológicos o genéticos en Colombia (1993-2014)

Empresa	Casa matriz	Número de patentes
Bayer AG	Alemania	21
Eli Lilly and Company	Estados Unidos	16
Pfizer INC	Estados Unidos	14
Glaxo	Reino Unido	10
Basf	Alemania	8
Boehringer Ingelheim	Alemania	8
Colgate - Palmolive Company	Estados Unidos	7
Novartis AG	Suiza	4
E.I. Duponts Nemours and Company	Estados Unidos	4
F. Hoffmann-La Roche AG	Suiza	3
Merck & CO., INC	Estados Unidos	3
Hoechst Schering Agrevo GMBH	Alemania	3
Dow Agrosiences LLC	Estados Unidos	3
Marrone Bio Innovations, INC	Estados Unidos	3
Mogen International NV.	Países Bajos	3
The Procter & Gamble Company	Estados Unidos	3

Fuente: Elaboración Propia

El cuadro anterior expone que son cerca de 16 empresas multinacionales las que patentan con recursos biológicos y genéticos en Colombia, principalmente para la industria farmacéutica y agrícola. Los derivados de estas patentes serán expuestos más adelante.

Por otra parte, es importante explicar que el 50,52% de esas patentes se encuentran dentro del sector biotecnológico (**gráfico 3**). Es relevante entender que la biotecnología acompañada de la ingeniería genética es uno de los grandes negocios en la actualidad a partir de la obtención de productos que impactan en los campos farmacéuticos, químicos, políticos, económicos, ecológicos, entre otros. A través de manipular secuencias genéticas, líneas celulares o diseñar estructuras genéticas de organismos ya sea desde bacterias hasta plantas y animales.

Esta ciencia incluye genes, enzimas, células, tejidos animales y vegetales para transformarlas en productos de valor comercial mayor. La biotecnología a través de procesos fermentativos puede producir alimentos, antibióticos, enzimas, etc., pero también puede manipular genéticamente un organismo introduciendo genes de otro, el organismo resultante se le denomina transgénico o genéticamente modificado (Varea, 1997: 12).

Uno de los principales sectores dentro de la biotecnología es el campo farmacéutico (Martínez, 2003). Por ende, las empresas multinacionales que ejercen la biotecnología farmacéutica se caracterizan por brindar cuidado a la salud o investigar sobre drogas preventivas y provenientes de la biodiversidad. Ergo, las empresas multinacionales también obtienen grandes ganancias en la biotecnología del mercado agroquímico, en donde se incluyen semillas, fertilizantes y plaguicidas, brindando semillas mejoradas genéticamente con las cuales se pretende tener una mejor producción agrícola (Shiva, 2008).

Otro de los negocios rentables de la biotecnología es la fabricación de armas biológicas y químicas para actividades terroristas u operaciones de contrainsurgencia, teniendo como justificación la búsqueda de la paz y la protección de la democracia. En este contexto, la biotecnología se caracteriza por la creación de organismos capaces de crear enfermedades (patógenos), ejemplo de ello pueden ser las bacterias, los hongos, virus o parásitos o la producción de sustancias venenosas producidas por células vivas u organismos llamadas “toxinas”. Lo anterior puede ser explicado desde la Primera y Segunda Guerra Mundial, la Guerra de Corea, en las Guerras del Golfo, en Afganistán, Irak e Irán donde se han utilizado este tipo de armas. De esta forma, es como las patentes en biotecnología se han concebido tan rentables para las empresas multinacionales.

Gráfico 3: Porcentaje de los sectores donde más se solicita y patentes con recursos biológicos o genéticos en Colombia (1993-2014).



Fuente: Elaboración propia

A continuación se exponen los principales elementos con los que se forjan patentes con recursos biológicos y genéticos en Colombia. El problema es que la mayoría de las veces no se sabe si la extracción de esos elementos causa algún impacto o repercusión en el medio ambiente o en los ecosistemas, ya que el proceso de investigación no se pudo determinar la región de donde se extrajeron los elementos.

Tabla 2: Elementos de la biodiversidad más utilizados para modificar o gestar patentes en Colombia 1993 – 2014.

Compuestos orgánicos naturales
Enzimas o catalizadores biológicos
Hongos
Microorganismos (bacterias)
Genes
Plantas
Células

Animales
Parásitos

Fuente: Elaboración propia

La mayoría de productos patentados en Colombia son fármacos para la salud humana, productos insecticidas, herbicidas y fungicidas, y semillas mejoradas y resistentes a plagas.

Tabla 3: Principales derivados de las patentes con modificación de recursos biológicos o genéticos en Colombia 1993 – 2014.

Antivirales
Antitumorales
Antibióticos
Fármacos (Tratamiento contra el Cáncer, VIH, herpes, Osteoporosis, Alzheimer, Diabetes Mellitus, enfermedades del corazón), Parkinson
Composiciones para el cuidado de la piel
Producción de insecticidas, herbicidas, fungicidas
Vacunas
Semillas y plantas con mayor rendimiento
Virus

Fuente: Elaboración propia

Finalmente en la tabla 4 se presenta la información completa sobre las empresas multinacionales que patentan recursos biológicos y genéticos en Colombia, con su respectiva casa matriz, los porcentajes del total revisado (sin contar el 26,38 de las personas naturales (extranjeras o nacionales), universidades nacionales y empresas nacionales). De igual forma, se reseña por empresas multinacionales los intereses bioeconómicos y sus derivados desde 1993 a 2014.

En consecuencia, se visibiliza la hegemonía de los Estados Unidos de América en relación con tener en su territorio la mayor parte de casas matrices de empresas multinacionales que patentan con recursos biológicos y genéticos en Colombia, principalmente con el sector de la química farmacéutica, que es uno de los sectores con mayores ganancias a nivel mundial, ya que tienen la posibilidad de brindar tratamientos

a las enfermedades que existen o se generan en diferentes continentes, utilizando compuestos orgánicos y demás, para derivar antibióticos y antivirales, entre otros. De igual forma, Alemania, España, Suiza y Canadá siguen en la lista de países donde se encuentra gran parte de las casas matrices de las empresas multinacionales que investigan y patentan con recursos derivados de Colombia. Estos países al igual que los Estados Unidos de América se caracterizan porque su sector predominante es la química farmacéutica, de igual forma utilizan compuestos orgánicos, hongos y plantas, entre otros en busca de gestar antibióticos, compuestos fungicidas y producción de proteínas. Además, se encuentran países como Reino Unido, Japón, Francia, India, Brasil, Argentina, Bélgica, Países Bajos, Israel, Italia, Cuba, Corea del Sur, Sudáfrica, Hungría, Dinamarca y Malasia, donde es la química farmacéutica y la biotecnología los sectores predominantes, que utilizan compuestos orgánicos, genes, microorganismos, enzimas, genes, plantas, animales, entre otros, en busca de generar diferentes fármacos para el tratamiento de enfermedades, compuestos fungicidas, herbicidas, insecticidas, tratamientos y métodos, entre otros. En este contexto, es como como se vislumbra una geopolítica de la biodiversidad: el caso de las patentes en Colombia.

Tabla 4: Geopolítica de la biodiversidad: el caso de las patentes en Colombia 1993 – 2014

País	Empresa(s) o universidad(es)	% sector(es)	% de patentes del total revisado	Compuestos utilizados de la biodiversidad	Productos derivados
Estados Unidos de América	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Eli Lilly And Company ❖ Pfizer INC ❖ Colgate - Palmolive Company ❖ DuPont Corporation ❖ Merck & Co., INC ❖ Dow AgroSciences LLC ❖ Phillips Petroleum Company ❖ The Procter & Gamble Company ❖ The Quaker Oats Company ❖ Wyeth LLC ❖ ns ❖ Johnson & Johnson ❖ American Cyanamid Company ❖ Sugem, INC ❖ CPC International INC. ❖ Agouron Pharmaceuticals, INC ❖ Warner Lambert Company ❖ Abbott Laboratories ❖ Emergent Product Development Gaithersburg INC ❖ Rohm And Haas Company ❖ Research & Development Institute, INC 	<p>Química Farmacéutica: 14,73</p> <p>Bioteconología: 14,03</p> <p>Química Pura: 3,15</p>	31,92	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos orgánicos naturales. ❖ Enzimas o catalizadores biológicos ❖ Hongos ❖ Microorganismos como bacterias ❖ Genes ❖ Plantas ❖ Celulas ❖ Animales 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Antivirales ❖ Antitumorales ❖ Antibióticos ❖ Fármacos para el tratamiento de cáncer, VIH, herpes, osteoporosis, alzheimer. ❖ Producción de proteínas. ❖ Producción de insecticidas, herbicidas. ❖ Vacunas ❖ Semillas con mayor rendimiento ❖ Composición para el cuidado de la piel.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Western Production Corporation ❖ ABR LLC ❖ Bristol-Myers Squibb Company ❖ Monsanto Technology LLC ❖ Stoller Enterprises, INC ❖ Schering-Plough LTD ❖ Transtech Pharma, INC ❖ Amylin Pharmaceuticals, INC ❖ Chevron U.S.A. INC ❖ Yale University ❖ The Regents of the University of California ❖ University of Massachusetts Qteros, INC. ❖ Joule Unlimited Technologies, INC. ❖ Algenol Biofuels INC ❖ Auburn University ❖ United States of America as represented by the Secretary of Agriculture the Ohio State University Research Foundation ❖ Marrone Bio Innovations, INC 				
<p>Alemania</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bayer AG ❖ BASF ❖ Boehringer Ingelheim ❖ Hoechst Aktiengesellschaft ❖ Merck Patent Gesellschaft Mit Beschränkter Haftung ❖ Abbvie Deutschland GmbH & CO.KG 	<p>Química Pura: 7,71</p>	<p>15,78</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos orgánicos naturales ❖ Plantas ❖ Microorganismos ❖ Hongos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Antibióticos ❖ Antivirales ❖ Fármacos para el tratamiento del cáncer ❖ Plantas resistentes a enfermedades ❖ Vacunas

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Grünenthal GmbH ❖ Hoechst Schering Agrevo GmbH ❖ Steigerwald Arzneimittelweerk GmbH 	<p>Bioteconología: 4,56</p> <p>Química Farmacéutica: 3,50</p>			<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos herbicidas, fungicidas
España	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Almirall, S.A ❖ Prohosa LTDA ❖ Laboratories Serono S.A ❖ Polichem S.A ❖ Macrofitas, S.L 	<p>Química Farmacéutica: 1,05</p> <p>Bioteconología: 1,05</p>	2,10	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hongos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos fungicidas
Suiza	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Novartis AG ❖ Societé Des Produits Nestlé S.A. ❖ Syngenta Participations AG ❖ Nestec S.A ❖ Synthes GmbH 	<p>Bioteconología: 2,10</p> <p>Química Pura: 1,40</p>	4,21	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos orgánicos naturales ❖ Microorganismos como bacterias ❖ Plantas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Producción de proteínas ❖ Tejidos vegetales

		Química Farmacéutica: 0,70			
Canada	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Les Laboratories Aeterna INC ❖ Isotechnika INC ❖ Codena INC ❖ Xenon Pharmaceuticals INC ❖ Pioneer Hi-Bred Internartional INC 	<p>Química Farmacéutica: 1,05</p> <p>Química Pura: 0,35</p> <p>Biotecno logía: 0,35</p>	1,75	❖ Plantas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Extractos de plantas ❖ Extractos de cartílago de tiburón
Reino Unido	<ul style="list-style-type: none"> ❖ GlaxoSmithKline ❖ The Wllcome Foundation Limited ❖ Zeneca ❖ GW Pharma Limited Otsuka Pharmaceutical CO., Limited 	<p>Química Farmacéutica: 2,80</p> <p>Biotecno logía: 1,75</p>	4,56	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos orgánicos naturales ❖ Enzimas o catalizadores biológicos ❖ Hormonas ❖ Microorganismos 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sales ❖ Fármacos ❖ Producción de proteínas ❖ Vacunas

Japón	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Japan Tobacco INC ❖ Nihon Nohyaku CO., LTD ❖ Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation ❖ Incorporated Administrative Agency National Agriculture And Food Research Organization Suntory Holdings Limited 	<p>Química Farmacéutica: 0,70</p> <p>Química Pura:0,35</p> <p>Bioteconología: 0,35</p>	<p>1,40</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos orgánicos naturales ❖ Parasitos ❖ Plantas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fármacos para el tratamiento de enfermedades como la diabetes mellitus ❖ Compuestos de insecticidas
Francia	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Rhone-Poulenc Agrochimie ❖ Sanofi – Synthelabo ❖ Adisseo France S.A.S 	<p>Bioteconología:1,75</p> <p>Química Farmacéutica: 0,35</p>	<p>2,10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Genes ❖ Enzimas o catalizadores biológicos ❖ Animales ❖ Plantas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Compuestos herbicidas ❖ Tratamiento de enfermedades como en el corazón
India	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Institute For Drug Research LTDA ❖ Council Of Scientific And Industrial Research ❖ Eid Parry (India) LTD 	<p>Bioteconología: 0,70</p>	<p>1,05</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Microorganismo ❖ Plantas 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fármacos

		Química Pura: 0,35			
Brasil	❖ Fundacao Oswaldo Cruz Fiocruz ❖ Centro Internacional de Agricultura Tropical (ciat) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA)	Bioteconología: 1	1,05	❖ Microorganismos como las bacterias ❖ Plantas	❖ Virus ❖ Compuestos insecticidas
Argentina	❖ Bio Sidus S.A. ❖ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	Bioteconología: 0,7	0,70	❖ Células de mamífero	❖ Proteína ❖ Plantas de arroz resistentes a herbicidas.
Bélgica	❖ E.U. Leuven Research & Development ❖ Vrije Universiteit Brussel	Bioteconología: 0,7	0,70	❖ Plantas	❖ Bananas transgénicas
Países Bajos	❖ DSM IP Assets B.V ❖ Mogen International NV.	Bioteconología: 1,05 Química Farmacéutica: 0,35	1,40	❖ Hongos ❖ Plantas ❖ Genes	❖ Compuestos fungicidas, herbicidas
Israel	❖ Biomor Israel LTD ❖ Hervana LTD	Bioteconología: 0,35	0,70	❖ Árboles ❖ Microorganismos como bacterias	❖ Compuesto fungicida ❖ Agentes anti-espermatozoides

		Química Pura: 0,35			
Italia	❖ Isagro S.P.A ❖ Transactiva SRL	Bioteconología: 0,35 Química Pura: 0,35	0,70	❖ Compuestos orgánicos naturales	❖ Compuestos fungicidas ❖ Proteínas
Cuba	❖ Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología	Bioteconología: 1,40 Química Farmacéutica: 0,35	1,75	❖ Enzimas o catalizadores biológicos ❖ Cepas bacteriales	❖ Antígeno
Corea del Sur	❖ LG Chemical LTD	Bioteconología: 0,35	0,35	❖ Animales	❖ Hormonas de crecimiento
Sudáfrica	❖ Agricultural Research Council Institute For Animal Science & Health Research Barteling, Simon Johannes	Bioteconología: 0,35	0,35	❖ Microorganismos	❖ Método para inactivar microorganismos

Hungría	❖ Agro.Bio Hungary KFT	Bioteconología: 0,35	0,35	❖ Microorganismos	❖ Compuesto para el tratamiento del suelo
Dinamarca	❖ H.Lundbeck A/S	Química Farmacéutica: 0,35	0,35	❖ Derivados de catecolamina	❖ Tratamiento de enfermedades como el Parkinson
Malasia	❖ Malaysian Palm Oil Board	Bioteconología: 0,35	0,35	❖ Palma de aceite	❖ Marcador molecular

Fuente: Elaboración propia, con información de la base de datos de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).

Referencias:

- Bloch, Roberto (2005). “La biodiversidad, un nuevo recurso estratégico. La custodia del medio ambiente es un problema ético para el hombre y no debe tomarse con criterios de corto plazo”. Disponible en <http://www.agendainternacional.com/numerosAnteriores/n9/0907.pdf> (visitada el 13 de abril de 2016).
- Gómez Duque, Ernesto (2011). *Geopolítica de los negocios y mercados verdes*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- Klare, Michael (2001). “La Nueva Geografía de los Conflictos Internacionales”. Disponible en: <http://www.abogadonotariopr.com/images/lectura1.pdf> (visitada el 13 de abril de 2016).
- Leff, Enrique (2005). La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad. En: Seminario Internacional REG GEN: Alternativas Globalizaçãõ (8 al 13 de Octubre de 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>.
- Martínez, Edgar E. (2003). “Las Patentes en la Industria Farmacéutica: entre la Ética y los Derechos de Propiedad”. *Revista Salud Pública*, No. 5, Vol. 1, pp. 18-23. <http://www.bdigital.unal.edu.co/21874/1/18403-61512-1-PB.pdf>.
- Reyes, Jesús (2004). *Geografía Política del Mundo*. México: Editorial Limusa.
- Shiva, Vandana (2008). *Las Nuevas Guerras de la Globalización. Semillas, agua y formas de vida*. España: Editorial Popular.
- Superintendencia de Industria y Comercio-Sistema de Nuevas Creaciones (2017). “Consulta de nuevas creaciones”. Disponible en http://serviciospub.sic.gov.co/~oparra/serv_57/externas/datospatente.php (visitada el 3 de enero de 2017).
- Varea, Ana María (1997). *Biodiversidad, bioprospección y bioseguridad*. Ecuador: Ediciones Abya-Yala.