



QUESTIONES
URBANO
REGIONALES

Revista del Instituto de la Ciudad • Quito, Ecuador • Volumen 1 • No. 2 • 2013





QUESTIONES

URBANO REGIONALES

Revista del Instituto de la Ciudad • Volumen 1 • Número 2 • 2013 • Quito, Ecuador



Questiones Urbano Regionales

Volumen 1 • Nº 2 • 2013

Quito, Ecuador

Augusto Barrera Guarderas

Alcalde del Municipio del
Distrito Metropolitano de Quito

Director

Diego Mancheno

Editor

Juan Fernando Terán

Consejo Editorial

Jorge Albán
Nicanor Jácome
Diego Mancheno
Alexis Mosquera
Francisco Rhon

Consejo Asesor Internacional

Pedro Abramo (Brasil)
Luis Mauricio Cuervo (Chile)
Oscar Alfonso (Colombia)

Diseño

Antonio Mena

Foto de portada

Raúl Moscoso - Instituto de la Ciudad

Impresión

Gráficas V&M

© Instituto de la Ciudad
Venezuela 976 y Mejía
Telf.: (593-2) 3952-300 (ext. 16006)
www.institutodelaciudad.com.ec

ISBN: 978-9978-9995-5-4

Contacto:

maria.mosquera@institutodelaciudad.com.ec

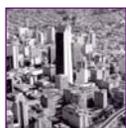
El Instituto de la Ciudad es una corporación social sin fines de lucro dedicada al análisis científico aplicado de los procesos urbanos contemporáneos. Su labor busca apoyar a la formulación de decisiones de política pública en el Distrito Metropolitano de Quito.

Las opiniones, interpretaciones y conclusiones expresadas por los autores de los artículos no necesariamente reflejan ni representan las visiones del Instituto de la Ciudad y sus directivos.

Se autoriza citar o reproducir el contenido de esta publicación con las referencias adecuadas y completas.

Presentación	5
Augusto Barrera Guarderas	
Editorial	7
Diego Mancheno	

EXPERIENCIAS LATINOAMERICANAS



Debates sobre ciudad y región: el caso de Medellín Metropolitano	11
Diana Catalina Álvarez Muñoz	



Territorio e innovación en la construcción de los parques tecnológicos en el estado de São Paulo	31
Rita de Cássia Nonato Melo	

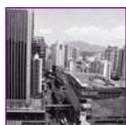
DEBATES



Ciudades productivas en América Latina	47
Natalia Novillo	



Las articulaciones productivas entre espacios urbanos y rurales en América Latina	51
Manuel Chiriboga	



Estrategias con zonas económicas especiales: un análisis comparativo de China, Corea e India	63
Aradhna Aggarwal	

ESTUDIOS SOBRE EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO



- Subcentros de empleo en el DMQ y la creación de centralidades en el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012 - 2022 95
Diego Mancheno y Diego Rojas



- La localización de la industria manufacturera: determinantes de la aglomeración industrial en el Distrito Metropolitano de Quito 121
Diego Mancheno y Jameson Mencías



- Entre el clavo y la espiga: un reencuentro con las memorias del oficio de carpintero 157
Lennyn Santacruz

DOCUMENTACIÓN



- Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito: Informe del tercer año de gestión. Agosto 2009 - Julio 2012. 183
Augusto Barrera



Desde siempre, las ciudades latinoamericanas han enfrentado, en mayor o menor proporción, los problemas de una urbanización espontánea; sin embargo, esta circunstancia se acentuó en la década de los ochenta y noventa. Aquella espontaneidad ha impedido construir la ciudad como un conjunto diferenciado y reconocido de colectivos sociales y culturales, agrupaciones humanas que, si bien suelen estar en disputa y tensión, logran los espacios de acuerdo necesarios para alcanzar el desarrollo y consolidar la cohesión social. A diferencia de esos años, nuestra administración municipal ha asumido esta tarea superando una gestión tecnocrática, inmediateista y exclusivamente mercantil; solo así podemos trazar horizontes a largo plazo que motiven la acción colectiva.

Para que un proyecto de futuro tenga capacidad de convocatoria, se deben fomentar e institucionalizar espacios adecuados para el desarrollo de la creatividad del pensamiento. Nuestras iniciativas y políticas municipales son anhelos éticos que día a día se convierten en capacidad productiva, innovación tecnológica y emprendimiento económico. Sin pensamiento creativo no hay utopía ni gestión urbana.

En el Distrito Metropolitano de Quito, la revista *Questiones Urbano Regionales* es, precisamente, uno de esos espacios desde los cuales nos convocamos e invitamos a mirar más allá de “el aquí y el ahora” de la rutina cotidiana. Se trata de un espacio con la autonomía necesaria para convertirse en un verdadero centro de convocatoria social.

Así, en este, su segundo número, se discute de forma crítica sobre los instrumentos más adecuados para crear economías regionales eficientes, solidarias y sustentables. Esta incitación es oportuna y contribuye a la construcción del nuevo municipio latinoamericano, es parte de la transformación del Quito que queremos.

Augusto Barrera Guarderas
Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito



En la segunda década del siglo XXI, en el contexto de las incertidumbres creadas por una crisis financiera todavía no resuelta, los países latinoamericanos continúan buscando nuevas modalidades de crecimiento y desarrollo. Esta tarea sucede en condiciones en las cuales nuestras economías regionales están obligadas a reinventarse a sí mismas como espacios de producción, circulación, consumo y distribución. Las transformaciones en las cadenas de valor internacionales, el fomento de la eficiencia energética y la adaptación al cambio climático vuelven cada vez menos sustentables a las geografías económicas basadas en la exportación de bienes con baja intensidad tecnológica.

En la superación de esta inercia histórica, los espacios subnacionales adquieren una relevancia sin precedentes. Para lograr que nuestras economías puedan proyectarse hacia afuera induciendo simultáneamente procesos de crecimiento endógeno, los gobiernos nacionales y subnacionales deberán enfrentar la tarea de convertir a las ciudades y sus regiones colindantes en sistemas capaces de actuar en la nueva organización del trabajo, lo que involucra y transforma a lo local.

La planificación de esta actuación presupone encontrar las potencialidades del crecimiento urbano-regional basado en la promoción de zonas económicas especiales, parques tecno-científicos o aglomeraciones para innovación. Pero, requiere también detectar sus limitaciones y externalidades. Las formas de organización espacial de las empresas operan bajo condiciones sociales y culturales específicas que acotan sus eventuales resultados. En sí mismos, los

instrumentos de política no pueden crear entornos favorables para la investigación y la innovación si no están acompañados por una propuesta integral de ciudad. Desde ésta, la zona, el parque o la aglomeración pueden convertirse en mecanismos de transformación económica y social a largo plazo.

Para contribuir a esta reflexión, este número de la revista *Questiones Urbano Regionales* presenta algunos estudios de los instrumentos de política utilizados para la creación de nuevas generaciones de empresas en China, India, Corea, Brasil y Colombia. Acompañando a esta panorámica internacional, se presentan los resultados de dos investigaciones sobre Quito como ciudad productiva que aportan tanto a la comprensión de los determinantes de la localización territorial de la industria en el Distrito Metropolitano de Quito; como su impacto en la movilidad laboral y conformación de las centralidades productivas. Insumos importantes a la hora de decidir sobre los costos de la movilidad empresarial.

Diego Mancheno
Director del Instituto de la Ciudad



Experiencias latinoamericanas



Debates sobre ciudad y región: el caso de Medellín Metropolitano

Diana Catalina Álvarez Muñoz *

Resumen

Este artículo quiere relatar cómo Medellín, a través de diferentes ejercicios técnicos, se aproxima al reconocimiento del área de influencia territorial de su sistema urbano, metropolitano, en una región que supera con mucho el área del valle geográfico; valle de Aburrá, sobre el que tiene jurisdicción y competencia para la planificación y la gestión urbana y territorial. Sin embargo la simple identificación de esta área de influencia territorial, entendida como la *metápolis* de Acher o la *región urbana* de Soja, no es suficiente. Tras el reconocimiento, la aproximación espacial al fenómeno urbano contemporáneo de Medellín, es necesario un conocimiento más profundo de los ecosistemas y los modos de vida que son modificados sistemáticamente mediante el accionar urbano, –que son incorporados espacialmente a la dinámica urbana,– y construir una cultura adaptativa que modifique su relación (simbólica y concreta) con la región.

A pesar que el camino es largo para conseguir los ajustes culturales y las interpretaciones de la vida necesarios para redondear esta meta, lo cierto es que los sucesivos debates entre ciudad y región abordados a través de lo que se ha constituido como una tradición seria y permanente de planificación en la ciudad de Medellín, sí han conseguido incidir en los instrumentos técnicos y legales que permitan reconocer y gestionar los nuevos mundos urbanos en formación.

Lo lamentable es, finalmente, que estas herramientas no se utilizan, tras su aprobación y adopción, para un decidido cambio en la manera de ‘hacer’ e intervenir la ciudad.

Palabras clave

Ciudad-región, políticas públicas, planificación territorial, sustentabilidad urbana.

* Arquitecta (Universidad Nacional de Colombia) y MSc. Planeación Territorial y Desarrollo Regional (Universidad de Barcelona). Docente-coordinadora del área de urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB). Instituto de Estudios Metropolitanos y Regionales de la UPB, Medellín, Colombia.

Introducción

“Si todos los inventos mecánicos de los últimos cinco mil años fueran borrados habría sin duda una catastrófica pérdida de vida, pero el hombre continuará siendo humano. En cambio, si desapareciera la facultad de comprender (...) el hombre se sumiría en un estado cercano a la parálisis, más desvalido y brutal que el de cualquier animal”.

Lewis Mumford,
Man as Interpreter, 1950.

Como es sabido, la ciudad como hecho físico (espacial) y como constructo histórico (temporal), ha experimentado constantes y estructurales transformaciones que atraviesan todas las dimensiones de la vida pública y doméstica de sus sociedades (el espacio, el medio ambiente, la política, la cultura, la economía). Tras tres revoluciones urbanas previas, derivadas de innovaciones técnicas difundidas y apropiadas por diferentes contextos culturales, las transformaciones en los modos de producción económica han conseguido que nuestras sociedades agrarias y feudales, muten hacia sociedades modernas asociadas al capitalismo industrial y posteriormente a sociedades fordistas y posfordistas respaldadas en nuestras renovadas interpretaciones de la relación entre el espacio y el tiempo, con la distancia.

Estas profundas transformaciones del modo de relación, es decir, de la cultura humana, han tenido como plataforma instrumental, la escritura, la máquina de vapor, el automóvil y más recientemente los medios telemáticos. Ad portas de una eventual

cuarta revolución urbana, respaldada en la “omnipresencia de las redes”, la interpretación de la ciudad y de lo urbano ha entrado en una crisis de definición conceptual comparable con la que provocó la caída de las murallas de la ciudad medieval.

¿Tiene límites la ciudad? ¿Es la ciudad el municipio? ¿Es asociable este inabarcable hecho físico del siglo XXI con una figura territorial, político administrativa, del siglo XIX?

La posibilidad de participar de los centros de poder desde las periferias del mundo, y de igual modo, la posibilidad de tener un modo de vida urbano habitando un territorio “rural”, léase natural, o con un entorno agrario o pastoril, ha provocado la explosión de los centros tradicionales y la revaluación de las maneras clásicas de jerarquizar y nombrar las diferentes zonas en los sistemas urbanos del mundo.

Las redes urbanas interdependientes de un entorno mixto, en el que conviven formas de vida urbana y rural, ponen el acento en las reflexiones acerca de la virtualidad y la “regionalidad”¹ de los fenómenos urbanos.

La reducción de la movilidad, que hasta hace poco había sido obligada para la pervivencia de un gran número de actividades urbanas, provocada por la telefonía móvil, los faxes, el internet, entre otros avances tecnológicos relacionados con las telecomunicaciones, por un lado, y el debate en torno a la energía, el fin de los combustibles abundantes y baratos, el cambio climático y la escasez provocada de gran cantidad de recursos naturales, por otro, plantean importantes interrogantes acerca de los modelos de ocupación territorial como instrumento de planeamiento urbano que ahora menos que nunca puede estar divorciado de una minuciosa reflexión acerca del espacio y del territorio.

¹ “La regionalidad de los espacios urbanos” es una expresión acuñada por Soja (2001) en su *Posmetrópolis*.

El espacio y el territorio en las interpretaciones urbanas

Partimos de que el espacio nos habla de la relación sociedad-medio ambiente, mediada por la técnica. Es decir, de que la transformación del medio es la estrategia adaptativa humana, ya que el hombre no tiene un nicho ecológico concreto. El hombre es creador y transformador del espacio y esa es su opción de supervivencia como especie. Por tanto, dese la mirada espacial, o mejor, desde el paradigma tecnológico, “la transformación tecnológica de los ecosistemas tiene que crear nuevos equilibrios en los que sea posible la continuidad de la vida. Ello no significa plantear la posibilidad de un desarrollo sustentable, sino afirmar la exigencia de la cultura como estrategia adaptativa” (Ángel Maya, 2012).

La comunidad humana, en su conjunto, reconoce el riesgo, el deterioro ambiental inminente a escala global cuando se hace consciente del deshielo polar, el debilitamiento de la capa de ozono, en fin. Y las localidades humanas reconocen el deterioro de su “medio ambiente” urbano, en tanto padecen la mala calidad del aire, los altos niveles de ruido, las grandes toneladas de residuos que siempre tienen dificultades para ser depositadas finalmente sin generar problemas sanitarios mayores, entre otros. Sin embargo, muy pocas comunidades humanas son conscientes de los efectos territoriales (regionales) de las funciones básicas urbanas. Siendo este último el marco sobre el que se puede avanzar concreta y decididamente por una ruta que aproxime la sostenibilidad de los sistemas urbanos.

La región, en tanto aproximación al territorio, entendido este como la relación entre la sociedad y el medio ambiente, mediada por las relaciones de poder que en la

sociedad contemporánea se asocian a la política como “arte de lo posible”, como “arte del bien común”, debe ser reinterpretada en tanto los territorios implicados por relaciones de interdependencia en las dinámicas, esencialmente urbanas, incluyen espacios políticos y administrativos ajenos a la administración y la gestión de los espacios que constituyen el epicentro de los fenómenos integrales. Hablamos aquí de que muchos de estos problemas ambientales y territoriales son provocados, y podrán ser eventualmente resueltos, desde los centros urbanos, “la batalla por la sostenibilidad se ganará o se perderá en las ciudades” (Wackernagel, 1996). Y estas denominadas ciudades involucran en su provisión, entre otras dinámicas, a verdaderas regiones emergentes, polarizadas por la economía y el modo de vida urbano.

Se ha creído a lo largo de la historia, que los humanos hemos interpretado siempre la ciudad como un área formalmente delimitada, distinta de su entorno y de los campos no urbanos, rurales o suburbanos. Que sólo a las áreas “centrales” se les han adjudicado las cualidades distintivas de lo urbano como forma de vida. Sin embargo el sinecismo, ese estímulo de la aglomeración urbana, una de las dinámicas humanas más importantes que emerge de la naturaleza misma de la vida urbana (de aquello que ha sido vagamente llamado, ciudadanía) es un término que deriva directamente de *synoikismos*, literalmente, la condición que emerge de vivir juntos en la casa, u *OIKOS* y de un sentido intrínseco como organización y administración de un espacio común o hábitat compartido. Como lo explica Soja en su *Posmetrópolis*, “*sinoecismo*” (*synoecism*) del griego *synoikismós*, literalmente cohabitación, alude a la formación de la polis griega por aglomeración de poblaciones

previas. El sinecismo, para los griegos, connotaba las interdependencias económicas y ecológicas y las sinergias creativas, así como las destructivas, que surgen del agrupamiento intencionado y de la cohabitación colectiva de la gente en el espacio.

En la antigua Grecia el sinecismo hacía referencia específicamente a la unión de una gran cantidad de asentamientos urbanos más pequeños, bajo la ciudad “capital”, implicando de este modo una forma de gubernamentalidad de base urbana, por ejemplo lo que conocemos como Polis o ciudad-estado.

La idea de un sistema urbano, de una red interconectada de asentamientos de variados tamaños que interactúan dentro de unos límites regionales definidos, definen a su vez el término “región” (que deriva del latín *regere, regir*). De esta forma, desde sus orígenes, el término sinecismo connotaba un concepto regional del espacio urbano. Entre las polis griegas y los años 1950 se echó al olvido, en la concepción occidental de las ciudades, esta condición regional; esta “regionalidad” como condición de los sistemas urbanos.

A partir de 1950 cuando empieza el interés por la economía regional, partiendo del reconocimiento de la importancia del espacio (ya no sólo del tiempo) en la economía, se reconoce la excesiva concentración espacial de las ciudades en tanto grandes contribuidoras del producto global económico, en tanto las más grandes consumidoras de recursos, en tanto las más grandes generadoras de desechos, entre otros rasgos de esta concentración. Y comienza un incipiente reconocimiento de la integración funcional de grandes áreas no urbanas dentro de esta dinámica bajo las primeras concepciones del fenómeno de ciudad-región. Concepción esta que considera lo rural

como el espacio subsidiario de los bienes y servicios ambientales requeridos para el funcionamiento urbano, básicamente.

Debates sobre la espacialidad urbana en Medellín, Colombia

Medellín y su impresionante transformación urbana reciente han llamado la atención del mundo, de nuevo, tras haber sido reconocida por su macabra oleada violenta agravada durante la oscura época de los años 1980. Sin que alcanzara a desaparecer el estigma del narcotráfico y sin sanar todavía las heridas de la cruenta guerra local desatada en medio de esta lucha, en 1985 se formula en Medellín el primer Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (PIDM), que llamaba la atención sobre los temas críticos derivados del acelerado crecimiento demográfico, la escasez de suelos para la expansión en su condición de valle estrecho interandino y sobre la imperativa necesidad de tratar los desarrollos urbanísticos que se conurbaban de manera sistemática en el norte y en el sur con Medellín, como ‘Hechos Metropolitanos’.

Medellín comienza una etapa de franco reconocimiento en tanto ciudad metropolitana, condicionada por el valle de Aburrá como hecho geográfico y se configuraba cada vez más como “una única ciudad extendida por el territorio de diez (10) municipios”². Estos municipios metropolitanos, en orden de localización según la dirección del río del mismo nombre que lo atraviesa de sur a norte, Aburrá o Medellín, han sido tradicionalmente: Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Medellín, Bello, Copacabana, Girardota y Barbosa. La extensión de este valle es de 116.204

² Bustamante, Sergio. Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá en 2003-2005.

hectáreas de las cuales 16.819 son urbanas (Cuadro 1).

Este plan, rigurosamente consecuente con los estudios realizados desde los años 1970 y que fueron especialmente motivados por la puesta en funcionamiento del nuevo aeropuerto internacional José María Córdova de Rionegro, reconocía la anexión funcional del altiplano del oriente (Valles de San Nicolás) a la dinámica urbana metropolitana. Esta anexión funcional, que resalta en estudios anteriores al Plan de 1985, se ve confirmada en la realidad de hoy en sus más alarmantes manifestaciones y estimula una mirada regional de los asuntos urbanos desde este hito, representado en la localización de un gran equipamiento urbano por fuera de “La Ciudad”.

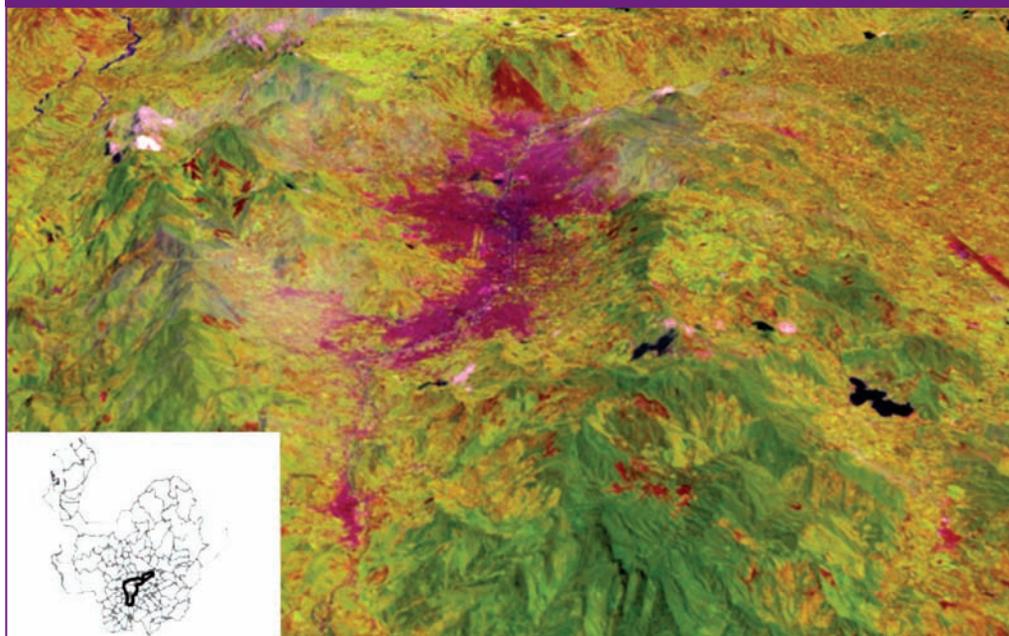
El Plan Integral de Desarrollo de 1985, bajo el nombre de *Para la consolidación de la Metrópoli*, planteó por primera vez, a

Cuadro 1
Extensión territorial y suelo urbano de los municipios del valle de Aburrá

Municipio	Extensión Total	Suelo Urbano
Barbosa	20.538	208
Girardota	8.207	315
Copacabana	6.926	495
Bello	14.238	1.981
Medellín	38.038	10.524
Itagüí	1.930	1.159
La Estrella	3.488	358
Sabaneta	1.661	367
Envigado	7.859	1.212
Caldas	13.3213	200
Totales	116.204	16.819

Fuente: Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA, 2006) Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial. Acuerdo Metropolitano N° 015.

Imagen 1
Landsat Valle de Aburrá



Fuente: Área Metropolitana del Valle de Aburrá. (AMVA). www.metropol.gov.co

través de un instrumento de planificación local, la necesidad y la pertinencia de tratar los asuntos de interés metropolitano de manera solidaria y concertada, hasta el punto de sentar las bases conceptuales y legales para la expedición de la Ley Orgánica de las Áreas Metropolitanas en Colombia (Ley 128 de 1994). Definidos como Hechos Metropolitanos Integrados (HMI), se reconocen a partir del plan de 1985, los “acontecimientos económicos, sociales, físicos, infraestructurales, y políticos que modifican consciente y ordenadamente, total o parcialmente la actual estructura metropolitana en su composición y funcionamiento”. Son, además, “acciones que alcanzan objetivos estratégicos y redistributivos; articulan acciones estructurantes en curso”. La noción de HMI propone alternar decisiones-acciones públicas y privadas de carácter estratégico, redistributivo y estructurante a nivel metropolitano. En últimas, sienta las bases para una gestión supramunicipal, metropolitana, de los asuntos urbanos.

La nueva Constitución Política de 1991 consideró, por su parte, la necesidad de una Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT)³, pero sólo hasta 1997 se adopta en el país la primera ley ordinaria que regula el desarrollo territorial⁴ para la escala eminentemente municipal y con un marcado énfasis urbano (Ley 388 de 1997). La base de este cambio de paradigma, que va de la planeación para el Desarrollo al Or-

denamiento Territorial, ya implicaba una modificación profunda del enfoque inicial, migrando hacia la idea del territorio como una construcción social y no como una base natural inmóvil al servicio del crecimiento económico. Durante este tránsito en que el territorio empieza a ser asumido como “dimensión integral” del desarrollo, se dan otros importantes avances en materia de planificación y muy fundamentalmente, en el marco de la legislación ambiental.

En 1994, tras la formulación y adopción de dos leyes orgánicas relacionadas con la planificación en Colombia, la ley 152 (Ley Orgánica del Plan de Desarrollo) y la Ley 128 (Ley Orgánica de las Áreas Metropolitanas), el tema metropolitano entró en un debate muy importante que giraba en torno a la integración territorial. Para entonces, se formula para el valle de Aburrá, el primer Plan Estratégico Ambiental Metropolitano⁵, influenciado por los compromisos mundiales sobre sostenibilidad y enmarcado igualmente en una ley reciente, la Ley 99 de 1993, que estructura el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el país. Por tanto, en este período de la historia reciente del tema metropolitano en Colombia, la órbita de competencias de las áreas metropolitanas inscrita en el concepto de Hechos Metropolitanos, se enfrenta a grandes retos: la integración territorial, el ordenamiento territorial y los determinantes ambientales en el centro de los objetivos de la sostenibilidad urbana y regional.

El debate en la escala nacional sobre la adopción de una eventual Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) avanzaba en otro sentido: si las jurisdicciones y las competencias de las entidades territoriales

3 Constitución Política de Colombia, 1991. Artículo XI, La Organización Territorial. Artículo 288°. “La ley orgánica de ordenamiento territorial establecerá la distribución de competencias entre la Nación y las entidades territoriales. Las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la ley”.

4 Congreso de la República. Ley 388 de 1997. Ley de desarrollo territorial, por la cual se modifica la Ley 9° de 1989.

5 COLNET – Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 1995. Plan Estratégico Ambiental Metropolitano (PEAM).

(departamentos, municipios y entidades territoriales indígenas) eran, y continúan siendo, el cuello de botella durante las discusiones de las diferentes propuestas presentadas en la historia de la LOOT en el país. Una revisión mínima de la evolución de estos proyectos, evidencia una reiterada intención de promover procesos asociativos entre entidades territoriales para la libre y voluntaria conformación de alianzas estratégicas que impulsarán el desarrollo, la competitividad y las economías de escala en la organización territorial del Estado⁶: “La definición de políticas y modos de gestión regional no estará limitada a la adición de entidades político administrativas e incluirá alternativas flexibles, tales como regiones conformadas a partir de lógicas funcionales urbanas o rurales, redes de ciudades entre otros”⁷.

Los diversos proyectos de ley al respecto, no inducen a una discusión sobre los modelos de administración del Estado, sino que a partir de los principios (de República Unitaria, descentralización territorial, autonomía de las entidades territoriales, integridad territorial del Estado, responsabilidad política de los elegidos ante sus electores y prevalencia del interés general) buscan promover la capacidad de negociación entre la nación y las entidades territoriales mediante la concertación y no la asignación taxativa y rígida de competencias. Uno de los instrumentos jurídicos más potentes en este sentido, derivado del objetivo descrito anteriormente, es la expedición de la Ley 614 en el año 2000, por medio de la cual se adiciona la Ley 388 de 1997 y se crean los Comités de Integración Territorial, para la adopción de los planes de ordenamiento territorial.

6 Texto Definitivo proyecto de Ley No. 016 de 2003/ Senado

7 Texto Definitivo proyecto de Ley No. 016 de 2003/ Senado. Artículos 14° y 15°

A partir de una profundización en el asunto conceptual acerca de la dimensión territorial (regional) de los fenómenos urbanos, se hacen importantes aportes a una renovación en la manera de asumir estos hechos y, en rigor, los hechos metropolitanos. Esta Ley introduce, conceptual y formalmente, la noción de Área de Influencia Territorial. A partir de la Ley 614 de 2000, se entenderá como área de influencia al territorio conformado por la capital de departamento o municipio principal y municipios circunvecinos, en los cuales se presenten hechos que hagan indispensable la implementación conjunta de los planes de ordenamiento territorial tales como fenómenos de conurbación, relaciones estrechas en el uso del suelo o relaciones estrechas en la prestación de servicios públicos. La definición del área de influencia deberá hacerse en consenso entre los municipios que cumplan con las características para su conformación⁸.

La concepción regional y el cambio en la interpretación de los fenómenos urbanos, del análisis de redes urbanas a la identificación de áreas de influencia de carácter territorial, trascendía con mucho la definición de la Ley 128 de 1994 sobre el mismo fenómeno que se pretendía enfrentar, especialmente la anacrónica definición de conurbación como característica ulterior de los renovados “hechos urbanos”.

En su momento, la política del Salto Social del gobierno Samper Pizano, influenció sustancialmente algunos de los cambios de paradigma mencionados mediante el fortalecimiento de la perspectiva del desarrollo sostenible, en el Plan Nacional de Desarrollo de su período. Desde este antecedente,

8 Congreso de la República. Ley 614 de 2000. Diario Oficial N° 44.169, de 21 de septiembre de 2000. Página 29. Artículo 4°. Áreas de Influencia Territorial.

hasta la política de “Ciudades Amables”, son innumerables los ejercicios de planificación que se han emprendido en las diferentes escalas administrativas. En este período han sido determinantes las políticas contenidas en los planes de desarrollo: *El salto social* (Samper, E. 1995-998); *Cambio para construir la paz* (Pastrana, A. 1999-2002); *Hacia un estado comunitario* (Uribe, A. 2003-2006) y *Estado comunitario: desarrollo para todos* (Uribe, A. 2007-2010) hasta el actual gobierno Santos 2011-2014 en el que finalmente se adopta una ley orgánica sobre el tema territorial.

Esta última, como hito de nuestra historia reciente en materia de planificación, se refiere a la adopción final de la denominada Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), Ley 1545 de 2011. Esta ley resuelve un vacío jurídico que cumplía más de 10 años, pero no enfrenta en absoluto en su formalización final, el tema de la organización territorial del Estado, tan necesario y tan esperado, dentro del ámbito de una propuesta coherente de desarrollo territorial en los diferentes ámbitos de la planificación del país. Por lo demás, apenas si menciona la realidad metropolitana dentro del ordenamiento jurídico que intenta compilar.

En 1998, Medellín acuerda la formulación de su Plan Estratégico de Medellín y el Área Metropolitana: El Futuro de la ciudad Metropolitana al 2015, que se proponía como finalidad primordial la construcción de una ciudadanía organizada, autónoma y solidaria, capaz de convivir en la diferencia y de solucionar pacíficamente sus conflictos. Este plan es respaldado y promovido por la comunidad entera, grupos académicos, grupos económicos, gremios, sociedad civil organizada, grupos locales de base, tras la crisis de los años 1980 y cuando la ciudad había ‘tocado fondo’ en términos sociales. El de-

sempleo, la violencia urbana, innumerables conflictos habían disparado por más de una década las muertes violentas en la ciudad.

El Plan Estratégico surgió como un proyecto que reivindicaba lo colectivo y lo público, lo político y lo ético y buscaba ingresar a la modernidad haciendo uso de la educación como fenómeno eminentemente comunicativo cuyo desarrollo potenciaría la capacidad de incidencia de la sociedad sobre sus propios destinos, estableciendo cambios en la conducta y los comportamientos de los ciudadanos, buscando la construcción de la democracia y la ciudadanía como proyecto colectivo. Es decir, introdujo los principios para la participación ciudadana efectiva en los asuntos públicos, sólo que no superó la escala “municipalista” a pesar de incluir nominalmente la perspectiva metropolitana. Esto significó, desde una perspectiva espacial, planificar y reflexionar acerca de una ciudad del siglo XIX en medio de una desbordante realidad metropolitana del siglo XX. Por lo demás los movimientos sociales que promovieron este plan fueron la semilla del movimiento político “Compromiso Ciudadano”, que surge posteriormente y fue respaldado por una ciudadanía consciente y preocupada por su crisis social reciente y persistente, pero esperanzada en que un futuro mejor era posible.

En 1999 se inicia la formulación del Plan Integral de Desarrollo del Valle de Aburrá conocido como Proyecto Metròpoli 2002-2020 por parte de la entidad administrativa Área Metropolitana del Valle de Aburrá, que tras haber sido fundada en 1981 ya tenía desde 1994 competencias en materia de planificación integral del desarrollo supramunicipal. Con la formulación del Proyecto Metròpoli 2002-2020 se cierra el proceso de revisión del PIDM de 1985 que había tenido ya, varios intentos.

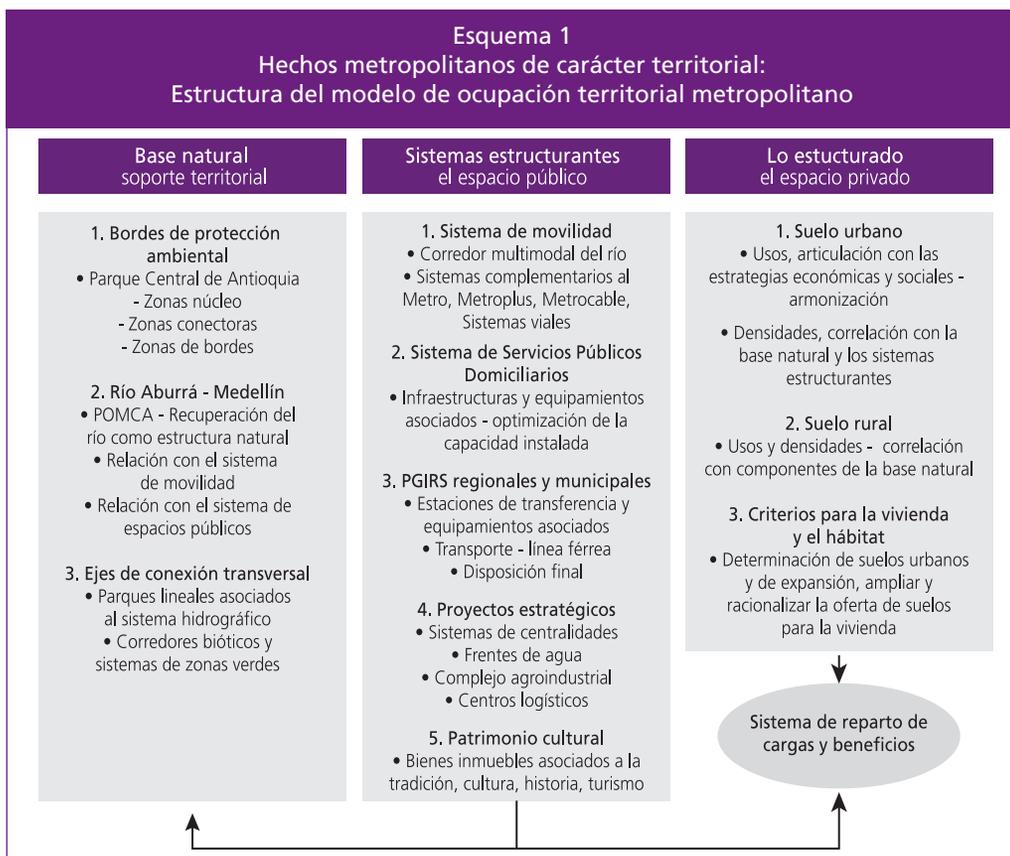
Este Plan 2002-2020, formulado con carácter obligatorio y enmarcado por la Ley Orgánica de las áreas metropolitanas de 1994, fue adoptado mediante Acuerdo Metropolitano 018 de 2001. Se planteaba la visión de: “En el 2020 seremos una ecorregión metropolitana educadora, gobernable, sostenible, competitiva, confiable, e integrada social y globalmente.” Para este nuevo plan, la Ecorregión Metropolitana se convierte en una preocupación que amplía el marco de preocupaciones de carácter metropolitano por encima de las evidencias de la conurbación física. A partir de esta noción, se plantean criterios muy novedosos para la determinación de los hechos metropolitanos. Se consideran factores estructurantes del Área Metropolitana y se les denomina “Hechos de carácter metropolitano”. La definición conceptual de los Hechos Metropolitanos de este Plan, los reconoce como “fenómenos económicos, sociales, físico-territoriales, ambientales y político-institucionales que modifican total o parcialmente la estructura supramunicipal en su composición o en su funcionamiento, dando origen a funciones públicas metropolitanas”.

Este Plan integra de manera holística, nuevas dimensiones del desarrollo metropolitano trascendiendo la mera interpretación física de la conurbación, basado en los avances metodológicos y en la información básica recolectada por importantes antecedentes como el Plan Integral de Desarrollo: Para la consolidación de la Metròpoli; el primer Plan Integral de Desarrollo, en cumplimiento de las funciones otorgadas al Departamento Administrativo de Planeación de Medellín (1985); el Plan Vial Metropolitano (Acuerdo 02 de 1986); el Plan de Ordenamiento Territorial de la zona Sur (1988); el Plan de Ordenamiento Territo-

rial de la zona norte (1989); el Plan Estratégico de Medellín y su Área Metropolitana (1998); la Actualización del PIDM de 1985 (Proyecto de revisión, 1995) y la formulación de los primeros Planes de Ordenamiento Municipal de todos los municipios del valle de Aburrá (1997-2000).

El objetivo de la integración regional sostenible y la discusión, en el tintero, sobre la ecorregión urbana

El área metropolitana como entidad administrativa, emprende entre los años 2004 y 2007, el camino para optimizar las opciones de actuación en términos de aprovechar todas las posibilidades que desde la jurisdicción y las competencias, le eran inherentes y posibles por Ley. Esta revisión planteó el reto, consecuente con los debates mundiales y de la región latinoamericana, muy particularmente por ser la región con mayores tasas de urbanización en el mundo, de construir el marco de una política de carácter territorial que enmarcara un eventual Plan Integral de Desarrollo Metropolitano. Es así como en 2005 se conforma el Taller de Ordenamiento Territorial Metropolitano, con el fin de formular y adoptar de manera concertada, apoyado en el instrumento legal que constituye el Concejo Metropolitano de Planificación, unas Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial (DMOT, Acuerdo Metropolitano N°015 de 2006). Estas directrices se entendían como un marco de criterios para la toma de decisiones de carácter local (desde los Planes de Ordenamiento Territorial Municipales) que permitieran la construcción conjunta de un modelo de ocupación territorial de carácter metropolitano, menos inviable, más sostenible.

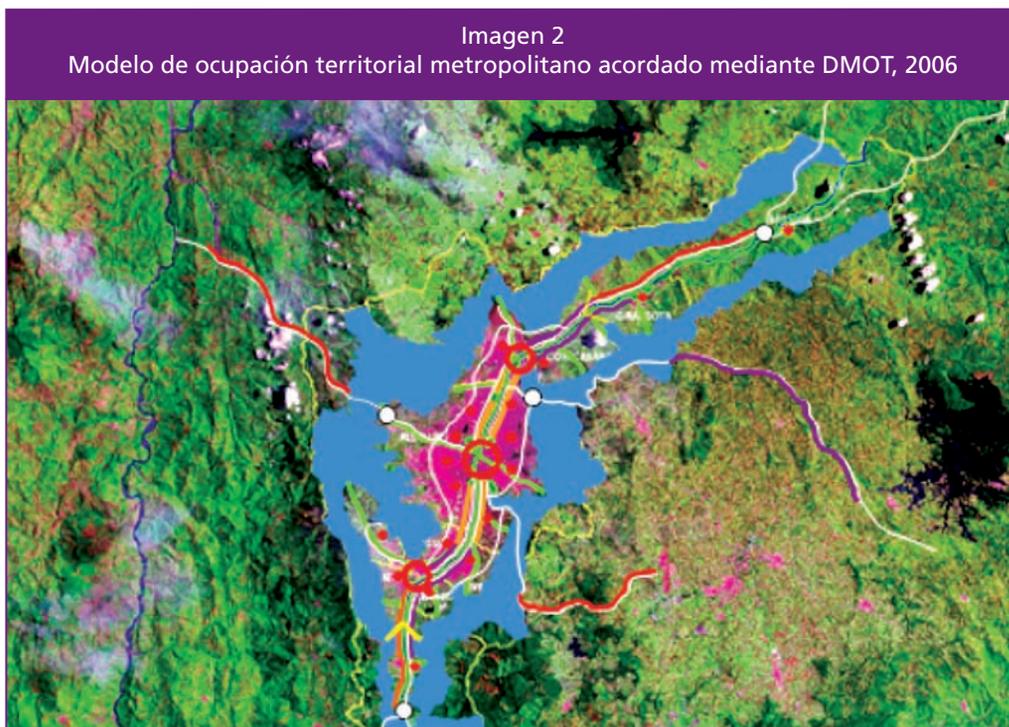


Fuente: Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Taller de Metropolitano de Ordenamiento Territorial. Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial (DMOT, Acuerdo N°015 de 2006).

Por primera vez en la historia del gobierno metropolitano, se mantuvo un sistemático proceso de concertación y formulación conjunta que concluyó con la adopción de los Hechos Metropolitanos de carácter territorial (ver Esquema 1). Este proceso se construyó en equipo con los secretarios de planeación de los diez municipios del valle de Aburrá, incluido Envigado⁹, a través de la instancia del Consejo Metropolitano de Planificación, por consideraciones con el fenómeno urbano instalado en el valle como hecho geográfico. La primeras directrices en materia de ordenamiento territorial fueron

adoptadas por unanimidad, tras un proceso de construcción, deconstrucción y concertación que duró más dos años, y en el que se consideraron los avances del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Medellín-Aburrá (POMCA, 2007), el Plan Maestro de Movilidad para la región metropolitana del valle de Aburrá (PMMRM, 2007), el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional (PGIRS, 2005), El Plan Maestro de Espacios Públicos Verdes del valle de Aburrá (PMEPV, 2006), los Planes Estratégicos del norte y del Sur (2006), los estudios de microzonificación sísmica y los 10 Planes de Ordenamiento Territorial municipales del valle.

⁹ El municipio de Envigado no pertenece formalmente al Área Metropolitana del valle de Aburrá como entidad administrativa, pero es metropolitano como hecho físico.



Fuente: Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Taller de Metropolitano de Ordenamiento Territorial. Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial (DMOT, Acuerdo N°015 de 2006).

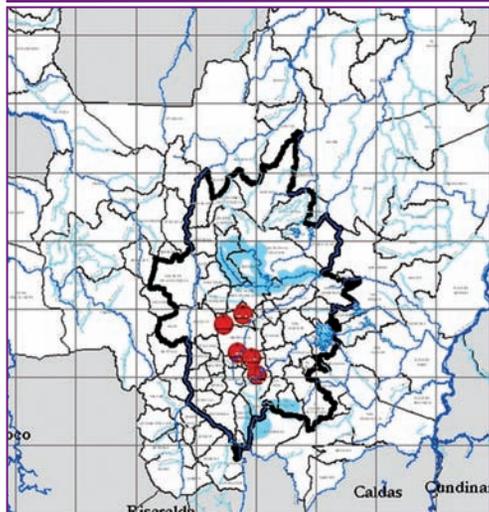
El documento final de Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial (DMOT) se adoptó mediante acuerdo metropolitano N° 015 en septiembre de 2006 y apresuró la revisión del PIDM 2002-2020 bajo la premisa de un modelo de ocupación (véase Imagen 2) que condicionaba la actuación metropolitana en el valle de Aburrá en adelante.

El objetivo general de este nuevo Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (PIDM) 2008-2020: Hacia la Integración Regional Sostenible, es establecer un marco estratégico general con visión metropolitana y regional integrada, que permita implementar un sistema de coordinación, direccionamiento y programación a nivel metropolitano, y muy especialmente, identificar la ecorregión urbana (Ley 99 de 1993) o área de influencia territorial (Ley

614 de 2000) que el Proyecto Metrópoli del 2002 había dejado mencionada pero sobre la que había pocos elementos para su gestión (véase Imagen 3). Sobre todo en términos de sentar las bases para la conformación del Comité de Integración Territorial y una eventual agenda estratégica de discusión acerca de tratos justos con la región con la cual el Medellín metropolitano, el Valle de Aburrá, mantiene estrechas relaciones de interdependencia.

La formulación del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano: Metrópoli 2008-2020 permitió incluir de manera articulada los resultados de los Planes sectoriales realizados a partir de la formulación del PIDM 2002-2020 y encadenar las líneas estratégicas de actuación del PIDM a los ámbitos de competencia de la Entidad, con énfasis en la sostenibilidad urbana y regional.

Imagen 4
Área del departamento de Antioquia inundada para la provisión de agua del valle de Aburrá



Cuencas para la producción de agua	
Río Grande	Río Buey
Río Chico	Río Pantanillo
Río Piedras	Piedras Blancas
Embalses de captación	
La Fe	Río Grande II
Piedras Blancas	
Plantas de tratamiento y potabilización	
Manantiales	San Fernando
Villa Hermosa	El Retiro
La Montaña	Ayurá

Fuente: (AMVA, 2007: 90). Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000 con información de EPM. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández.

Para la identificación del área de influencia territorial del sistema urbano metropolitano de Medellín, propone integrar ejes temáticos para una eventual agenda estratégica con la región que permitan convocar la conformación de un Comité de Integración Territorial con el área más fuertemente implicada en el funcionamiento urbano de Medellín. Estos ejes temáticos son:

- Identificar el área implicada en la dependencia ecológica del valle de Aburrá como sistema urbano, es decir, el área de la que se importan los bienes y servicios ambientales de provisión básica.
- Monitorear la evolución y “la madurez” de las redes urbanas anexadas funcionalmente (“áreas dormitorio”) al sistema metropolitano.
- Reconocer el asilamiento de la región andina central o región Central de Antioquia, a partir de sus condiciones geográficas y lo que el Plan Estratégico de Antioquia (PLANEA, 2000) llamaba, “La Herradura Forestal”.
- Discutir el ordenamiento productivo en la región circundante en tanto sociedad del conocimiento y gran centro de servicios que puede aportar a la generación de valor agregado a los productos regionales próximos, como estrategia de mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades “rurales” vecinas, asegurando la permanencia de estas comunidades en sus lugares de origen y disminuyendo la migración hacia la ciudad.

Estos son algunos de los avances que un pequeño equipo conformado por la arquitecta Diana Álvarez, la Ingeniera Forestal Claudia Tobón y el Arqueólogo experto en Sistemas de Información Geográfica, Federico Hernández, propuso como marco para la discusión de lo que debería interpretarse como la Eco-región urbana y el área de influencia territorial del Medellín metropolitano. A esta área de influencia se le conocerá como la región Central de Antioquia, con condición andina y una descendente economía industrial:

1. Identificar el área implicada en la dependencia ecológica del valle de Aburrá como sistema urbano, es decir, el área de la que se importan los bienes y servicios ambientales de provisión básica

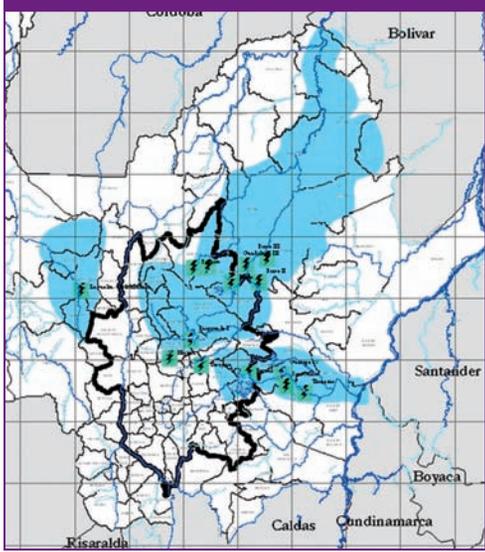
De acuerdo con la tesis doctoral de Agudelo (2010), profesor de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, el Planetoide Personal (PP) o Huella Ecológica per cápita de un habitante promedio del valle de Aburrá es de 2,316 ha., por tanto la Huella Ecológica (HE) de la población y la economía metropolitana es de 54.569,237 km². Es decir, 47,40 veces el valle geográfico que es de 1.152 km². El PP de la población de más altos ingresos es de 3,8 km². Y la dependencia ecológica del valle de Aburrá es de 99,9%.

En función de estos datos, se identificó el área regional implicada en la provisión básica, a partir de la localización de las áreas desde las que se importan los servicios ambientales: provisión de agua, generación hidroeléctrica, abastecimiento regional de alimentos y captación de CO₂ para la población y la economía del valle de Aburrá.

Los hallazgos fueron los siguientes:

- *Provisión de agua:* se identificaron las áreas inundadas con el propósito de construir embalses de captación. El sistema de abastecimiento interconectado de agua de las Empresas Públicas de Medellín está compuesto por tres embalses: La Fe, Río Grande y Piedras Blancas. La producción total de agua potable anual asciende en promedio a 281.507.000 m³. El 83% del agua proviene de cuencas externas al valle de Aburrá (véase Imagen 4).
- *Generación hidroeléctrica:* las empresas locales Públicas de Medellín (EPM) e

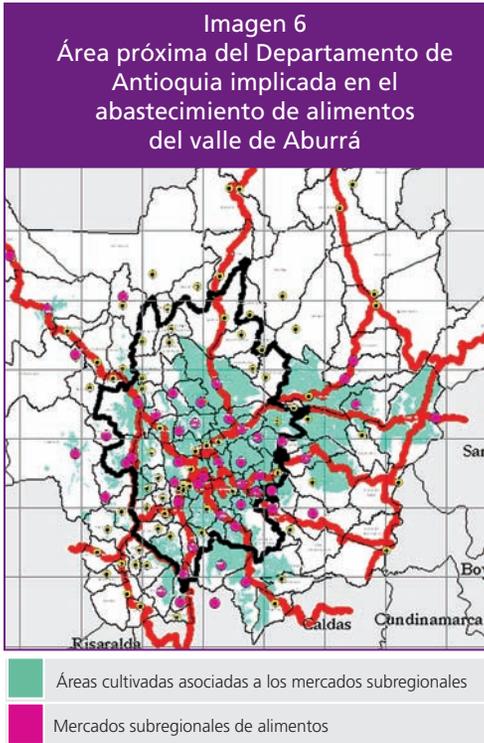
Imagen 5
Área del Departamento de Antioquia afectada en la generación hidroeléctrica, negocio del valle de Aburrá



Cuencas para la producción de energía	
Río Nechí	Río Narre
Río Porce	Río La Herradura
Río Pajarito	Guatapé
Río Grande	Río Concepción
Embalses de captación	
Miraflores	Piedras Blancas
Río Grande II	Peñol-Guatapé
San Lorenzo	Punchina
Playas	La Fé
Centrales hidroeléctricas	
Porce III	Pajarito
Porce II	Dolores
Playas	La Vuelta
Guadalupe	La Herradura
Río Grande	Jaguar
Niquia	Tronera
Tasajera	San Carlos

Fuente: Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000 con información de EPM e ISAGEN. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández.

ISAGEN, son las propietarias de las centrales de generación hidroeléctricas, principalmente localizadas en los altiplanos norte y oriente (véase Imagen 5). El área

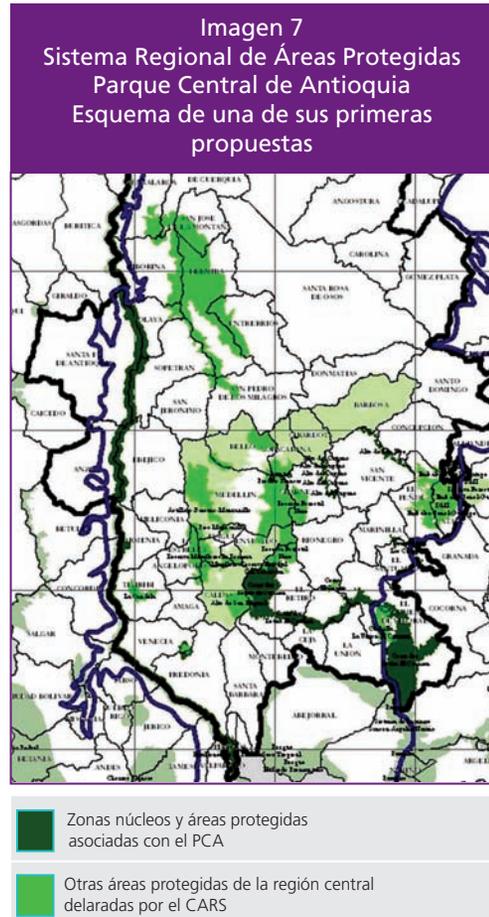


Fuente: (AMVA, 2007: 85). Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000 con información de la Central Mayorista de Alimentos. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández.

inundada de uno sólo de los embalses, el de El Peñol, supera el tamaño del área urbana de Medellín. En las dos subregiones mencionadas, ambas externas al valle de Aburrá, se localiza el 29,8%¹⁰ de la capacidad hidroeléctrica total instalada a nivel nacional.

- *Abastecimiento regional de alimentos:* en los municipios de la región Central se produce el 52% del total de tubérculos, raíces y plátano que llegan a la Central Mayorista, casi la mitad (47%) de verduras y hortalizas y un importante porcentaje de frutas y cítricos (véase Imagen 6).

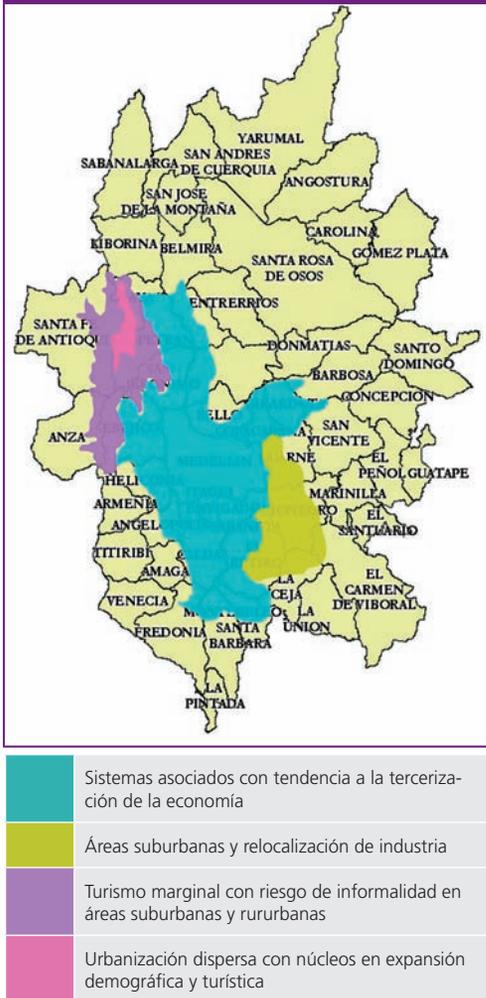
- *Captación de CO₂:* de acuerdo con el profesor Agudelo, 0,6059 ha de bosques por habitante son necesarias para la captura de CO₂. Esto supone un espacio equivalente a 200.340 ha fijando CO₂ a una tasa media de 2 ton/ha/año para la población metropolitana actual. Es decir, una y media veces el valle de Aburrá. Para esto se comenzó con una estrategia conocida como Parque Central de Antioquia, para lo cual se identificaron los ecosistemas estratégicos (zonas núcleo) esencialmente no urbanizables en el futuro, las áreas de especial importancia ambiental por pre-



Fuente: Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000 con información de las Corporaciones Autónomas Regionales. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández.

10 Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (2007): Hacia la Integración Regional Sostenible. Diagnóstico de Línea base.

Imagen 8
Repolarización oriente-occidente del desarrollo urbano metropolitano



Fuente: Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000 y del análisis funcional de redes urbanas. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández.

sencia de bosques con estas características (zonas conectoras) y las zonas de borde que podrían mantener una baja densidad de actividades que fueran compatibles con la conservación de estas zonas, esencialmente suelos rurales (véase Imagen 7). Esta estrategia luego migró hacia la consolidación del Sistema Regional de Áreas

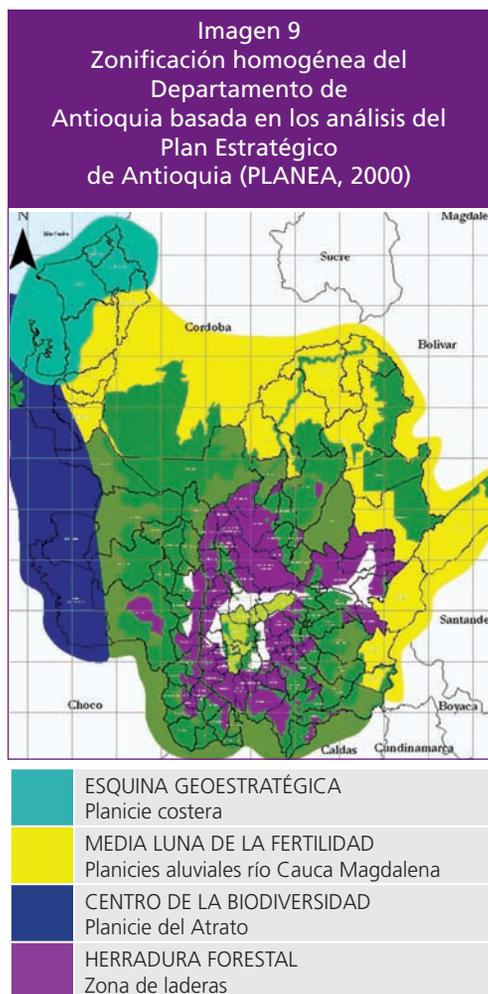
Protegidas – Parque Central de Antioquia (SIRAP-PCA) que se integra al Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) y al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) en Colombia.

2. Monitorear la evolución y “la madurez” de las redes urbanas anexadas funcionalmente (“áreas dormitorio”) al sistema metropolitano

Se levantó una línea base a partir de un análisis espacial de redes urbanas que, de acuerdo con información de peajes y otras fuentes, ayudarán a determinar cuáles eran las redes anexadas funcionalmente al sistema urbano metropolitano. El principal dato fue el de desplazamientos pendulares desde y hacia el valle de Aburrá durante el día. Las redes urbanas con anexión funcional evidente fueron el Oriente y el Occidente cercano, parte del altiplano norte, entre otras con menor tránsito diario. Esto permitió establecer una hipótesis según la cuál, el valle de Aburrá hacia el 2020 tendrá un crecimiento re-polarizado oriente-occidente¹¹, en lugar de sur-norte como condición del valle. Algunos de los fenómenos presentes en esta repolarización espacial y de avance de la terciarización de la economía (véase Imagen 8).

3. Reconocer el asilamiento de la región andina central, o región Central de Antioquia, a partir de sus condiciones geográficas y lo que el Plan Estratégico de Antioquia (PLANEA, 2000) llamaba “La Herradura Forestal”

¹¹ Medellín mantuvo desde sus inicios, y puede ser considerado causa de su desarrollo urbano, relaciones importantes con Santa Fe de Antioquia (occidente) y con Rionegro (oriente), ambas, antiguas capitales del departamento de Antioquia. Esta relación se redireccionó con la construcción de la vía regional que integró sistemáticamente a los 10 municipios del valle en sentido norte-sur.



Fuente: Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000 a partir del PLANEA. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández.

los ríos mencionados, al de la selva húmeda tropical que habita en límites con el Chocó biogeográfico y de la condición de sabana y de puerto de la zona del Urabá antioqueño. Esta denominada región Central de Antioquia, la región más andina del departamento de Antioquia, está delimitada por una zona de altas pendientes, de relieve muy quebrado, con fragilidad geotécnica para el desarrollo de vías y la proliferación de redes urbanas, con vocación forestal y una altísima pluviosidad; el Plan Estratégico de Antioquia (PLANEA, 2000) la denominó “Herradura Forestal” (véase Imagen 9).

Esta imagen incluye, además de las zonas homogéneas identificadas según opciones de desarrollo en las regiones del departamento, una región adicional denominada región agroforestal. Es la zona que, estando dentro del límite a la conectividad impuesto por la mencionada “Herradura Forestal” y aun teniendo suelos esencialmente de vocación forestal, salvo pocas excepciones, se dedica tradicionalmente a la producción de alimentos, hortalizas, frutas, derivados lácteos y carne principalmente de cerdo, para el mercado metropolitano de alimentos.

El reconocimiento de las condiciones impuestas por la geografía en esta región, permiten anticipar las áreas indefectiblemente interrelacionadas y que requieren una gestión conjunta para su supervivencia y futura sostenibilidad; al igual que las áreas planas (altiplanos y pequeños valles) que muy seguramente se ocuparán con carácter urbano, desplazando las actividades de provisión hoy disponibles.

En la Imagen 10, se ven en azul los altiplanos enormes que hoy mantienen, en algunas áreas, movilidad pendular permanente con Medellín y el área metropolitana a través de microbuses con rutas integradas al sistema Metro. Se ven, también, algunos pe-

El valle de Aburrá es un valle interandino localizado en la cordillera central. Debe considerarse sobre esto que en Colombia, la gran cordillera de Los Andes en su viaje desde el Sur del continente, se divide en tres cordilleras: la Occidental, la Central y la Oriental, por efecto de los ríos Cauca y Magdalena. Esta región del departamento, caracterizada por la condición andina, es muy diferente al de las planicies aluviales de

queños valles en amarillo, por donde suelen ampliarse las vías de acceso que prolongan interminables hileras suburbanas con características metropolitanas asociadas.

En las zonas con mayores dificultades para la movilidad se construyeron recientemente dobles calzadas y túneles, es el caso del túnel de occidente que pone al valle del río Cauca de 3 horas de distancia a 50 minutos del centro de Medellín; la doble calzada Bello-Hatillo; la doble calzada Las Palmas y el futuro (aprobado) túnel al Oriente que acercará el aeropuerto, y con él, a los valles de San Nicolás de 1 hora a 17 minutos del centro de Medellín.

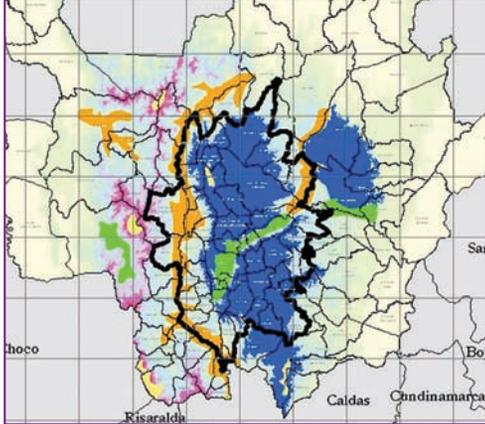
4. Discutir el ordenamiento productivo en la región circundante en tanto sociedad del conocimiento y gran centro de servicios que puede aportar a la generación de valor agregado a los productos regionales próximos

Esto debe estar respaldado en una estrategia de mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades “rurales” vecinas asegurando la permanencia de estas en sus lugares de origen y disminuyendo la migración hacia la ciudad.

El avance en la frontera de terciarización de la economía y la suburbanización con vivienda suntuaria, en las áreas hasta hace poco productivas y esenciales en la provisión de bienes y servicios ambientales explicados de manera sintética en el numeral 1, requieren de una mirada pormenorizada de lo que ocurre –de lo que se pone en riesgo– en la zona agroforestal identificada en el aparte anterior.

Otro punto de singular importancia estratégica a discutir en una eventual agenda de construcción de un entorno regional sostenible, sería el ordenamiento productivo

Imagen 10
La geografía como estructurante natural de los sistemas urbanos asociados a la actividad metropolitana en el entorno del valle de Aburrá

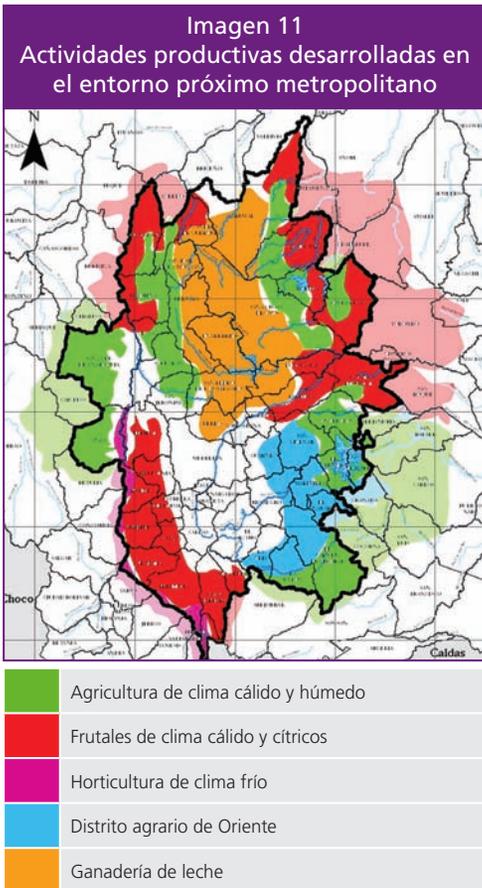


VALLES	
Aburrá	Penderisco
Nus	
ALTIPLANOS (COTA)	
Oriente (Cotas 2000 y 2500)	Norte (Cotas 2000 y 2500)
VERTIENTES	
Cordillera Occidental	
CAÑONES	
Cauca-Arma (Cota 1000)	Río Porce
Río Sucio	
PÁRAMOS Y CUMBRES ANDINAS (Cota 3000)	
Sonsón	Belmira
Citará	Frontino
Paramillo	

Fuente: Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández

del entorno próximo y las actividades permanentes que desarrollan las comunidades locales estables, que vienen siendo desplazadas. En la Imagen 11 se ve la distribución actual de actividades productivas en la región agroforestal circundante y abastecedora del valle de Aburrá.

Si esta zona dejara de ser una simple des-



Fuente: Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández

llín reconociera las increíbles ventajas geoestratégicas para un proyecto de sostenibilidad regional, el panorama para la región urbana implicada en la actividad metropolitana sería, de suyo, muy distinto.

La gentrificación provocada por el imparable mercado del suelo y la incapacidad de las autoridades locales de aplicar medidas para controlarla, a pesar de contar con instrumentos jurídicos y legales para la gestión territorial, ponen en riesgo la estabilidad de estas localidades y del propio valle de Aburrá. La inmigración constante de pobladores de áreas circundantes, expulsados por las nuevas actividades o atraídos por los servicios

urbanos de significativa mejor calidad que se localizan en Medellín con respecto al resto de la región, no será sostenible.

No habrá cables, parques bibliotecas, escuelas ni hospitales que consigan atender la creciente demanda atizada por los desequilibrios regionales evidentes.

Consideraciones finales

Al día de hoy, los procesos de urbanización en ámbitos metropolitanos están conformando espacios regionales emergentes, que trascienden los límites formales de las entidades territoriales que los conforman. Este nuevo hecho territorial no es frecuentemente reconocido por las autoridades metropolitanas, ni por los responsables de las áreas recién incorporadas al espacio regional emergente. La ley 128 de 1994 continúa insistiendo en que el hecho metropolitano por excelencia, gira en torno a la órbita del fenómeno de conurbación, sin embargo el principal hecho contemporáneo asociado a las áreas metropolitanas es la eventual conformación de indefinidas regiones urbanas, eco-regiones, ciudades-región, áreas de influencia territorial, metápolis, donde lo metropolitano impacta, incluso con más fuerza hoy, que sobre las propias áreas conurbadas consolidadas.

El marco conceptual que soporte la indagación acerca de instrumentos legales y estrategias técnicas para el manejo de planificación coordinada en estas regiones que emergen, avanza. Existen herramientas legales y normativas recientes, pero fortalecidas.

A partir de las preocupaciones actuales, los procesos de planificación en el valle de Aburrá, intentan hacer más rigurosa y obligante la incidencia de los planes metropolitanos de desarrollo en la planeación local de

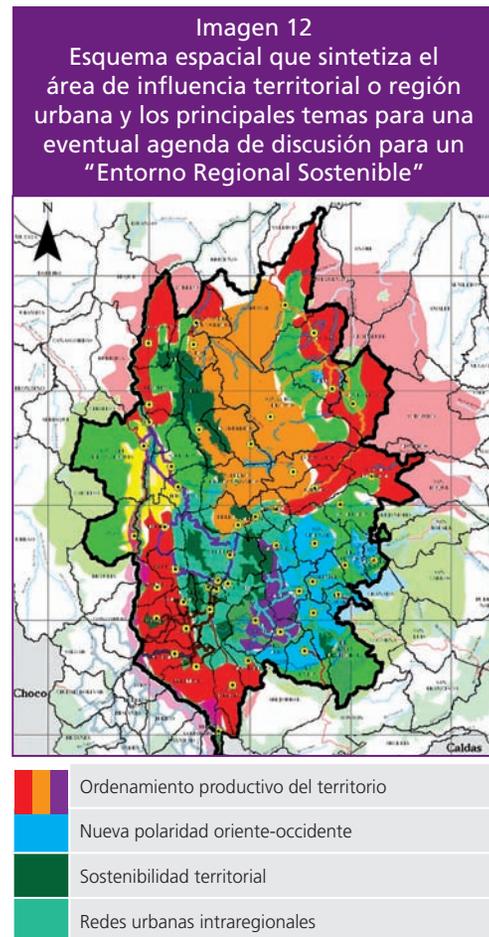
los municipios asociados, especialmente en cuanto se relaciona con los “hechos metropolitanos” y con la zonificación de los usos del suelo. En esta lucha, más que de ciudades, habría que hablar de regiones urbanas o regiones metropolitanas. Esta inquietud se ha elevado hasta el punto que hoy se encuentra en revisión la Ley 128 de 1994 (Ley Orgánica de las Áreas Metropolitanas en Colombia).

En el valle de Aburrá particularmente, se viene desarrollando el tema de región de ciudades, intentando superar este sesgo en la interpretación de la ciudad-región: lo metropolitano riñe con el concepto de ciudad-región, un centro que se apropia de los recursos para financiar su funcionamiento, su desarrollo territorial, su crecimiento económico y su expansión. La región Metropolitana pretende establecer tratos justos con una región a la que claramente tendremos que imprimirle una valoración y una interpretación renovada. En la Imagen 12 se sintetizan en un esquema espacial, los principales puntos de una agenda estratégica de discusión sobre la ocupación sostenible y equilibrada de un futuro “Entorno Regional Sostenible”.

Es decir, lo que se sintetiza en la Imagen 12, sería una versión de la región urbana, región metropolitana o área de influencia territorial del sistema urbano de Medellín. Sin embargo, y a pesar de estar adoptada la herramienta técnica que permite avanzar decididamente en este sentido y de tener los medios legales, son pocos los pasos que se han dado para concretar una agenda o para conformar el Comité de Integración Territorial como herramienta de planificación conjunta.

Algunos de estos pasos han sido, entre otros; (1) La conformación de la Comisión Tripartita, como acuerdo de voluntades entre la Gobernación del Departamento, la Dirección del Área Metropolitana del Valle

de Aburrá y la Alcaldía de Medellín en el año 2004; (2) La adopción del proyecto estratégico metropolitano: Entorno Regional Sostenible como un objetivo de la entidad y la Región; (3) La invitación permanente al Consejo Metropolitano de Planificación de las Corporaciones Autónomas Regionales, la Dirección de Planeación Estratégica de la Gobernación del Departamento, entre otras autoridades regionales; y (4) Los estudios preliminares acerca de la estrategia Parque Central de Antioquia (PCA) y del Sistema Regional de Áreas Protegidas, convocando a los municipios implicados por prestación



Fuente: Elaboración propia a partir del plano topográfico 1:100.000. Apoyo cartográfico Claudia Tobón y Federico Hernández

de bienes y servicios ambientales en la región central. Todos ellos son acuerdos muy frágiles o iniciativas archivadas en los anaqueles de las entidades públicas encargadas.

Lewis Mumford exaltaba en sus obras las cualidades incomparables de los seres humanos, la solidaridad, la valentía, la duda existencial, la comprensión, la interpretación de lo vivido, en fin... Todas ellas destacadas en la evidente capacidad de resiliencia de los habitantes de Medellín y del valle de Aburrá, basta una corta historia para reconocerlo. Sin embargo, cuánto le cuesta a esta misma sociedad, escuchar sus propios sueños y vivir en consecuencia. El giro que hay que provocar en la cultura debe conducir al hombre de “una economía de la adquisición” y el consumo compulsivo a una “economía lúdica”, regional y limitada¹²



Referencias bibliográficas

- Agudelo Patiño, Luis Carlos (2010), *La ciudad sostenible. Dependencia ecológica y relaciones regionales. Un estudio de caso en el área metropolitana de Medellín, Colombia* (Medellín: Universidad Nacional de Colombia).
- Ángel Maya, Augusto (s.f.), *Desarrollo sustentable: aproximaciones conceptuales: hacia una definición de lo ambiental*, < http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Maya,Desarrollosustentable_2946.pdf >.
- 12 Mumford, Lewis (1960), “El hombre poshistórico”, en *Las transformaciones del hombre*. Buenos Aires, Sur. P. 206. Citado en Mundo, Daniel (2008). Lewis Mumford: Textos escogidos (Buenos Aires: Ediciones Godot).
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) (1985), *Plan integral de desarrollo metropolitano del valle de Aburrá: para consolidación de la Metrópoli* (Medellín: AMVA).
- (1999), *Plan integral de desarrollo metropolitano del valle de Aburrá: Proyecto Metrópoli 2002-2020* (Medellín: AMVA).
- (2006), *Directrices metropolitanas del valle de Aburrá: hacia una región de ciudades* (Medellín: AMVA).
- (2006), *Marco legal de la planeación en Colombia* (Medellín: AMVA).
- (2007), *Plan integral de desarrollo metropolitano del valle de Aburrá: Metrópoli 2008-2020. Hacia la integración regional sostenible* (Medellín: AMVA).
- Ascher, François (1995), *Métapolis, ou, L'avenir des villes* (Paris: Editions Odile Jacob).
- Monclús, Xavier et. al. (1998), *La ciudad dispersa* (Barcelona: Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona).
- Municipio de Medellín (1998), *Plan estratégico de Medellín y su área metropolitana 2015. El futuro de la ciudad metropolitana* (Medellín: Municipio de Medellín).
- Rueda, Salvador (2001), *Modelos de ordenación del territorio más sostenibles*. Conferencia. Zaragoza, España.
- Santos, Milton (2004), *Por otra globalización: del pensamiento único a la conciencia universal* (São Paulo: Convenio Andrés Bello).
- Soja, Edward (2001), *Postmetropolis. Critical studies of cities and regions* (Oxford: Blackwell).
- Wackernagel, Mathis (1996), “¿Ciudades sostenibles?”, en *Ecología política* no. 12 (Barcelona: Icaria).



Territorio e innovación en la construcción de los parques tecnológicos en el estado de São Paulo

Rita de Cássia Nonato Melo *

Resumen **

En este artículo enfatiza los aspectos territoriales necesarios para construir parques tecnológicos a partir del análisis de las experiencias que tuvieron lugar en el estado de São Paulo. Se resalta que los parques tecnológicos son estructuras diseñadas específicamente para fomentar la innovación, que poseen elementos característicos y que ayudan al desarrollo de empresas innovadoras.

Actualmente existen fuertes incentivos para la creación de parques tecnológicos en Brasil. La formulación de las políticas gubernamentales orientadas específicamente a los parques están impulsado el crecimiento en el número de estas estructuras y fomentando el desarrollo de las experiencias existentes.

El estado de São Paulo es la entidad federativa con el mayor número de propuestas de parques tecnológicos en Brasil. El análisis de sus características territoriales, así como de la evolución de tales propuestas, constituyen un objeto de estudio importante para entender cómo la diferenciación territorial puede inducir a la construcción de parques tecnológicos.

Palabras clave

Brasil, parques tecnológicos, innovación, territorio, políticas públicas.

* Profesora del Instituto Federal Fluminense y PhD(c) en Geografía Humana por la Universidad de São Paulo (USP).

** Traducción al español efectuada por Juan Fernando Terán, investigador del Instituto de la Ciudad del Distrito Metropolitano de Quito.

Introducción

La planificación e instalación de parques tecnológicos es un proceso reciente en Brasil. Las primeras experiencias relacionadas con su creación datan de la década de los ochenta, con el establecimiento de programas federales diseñados para impulsar la innovación tecnológica en el país. La difusión de esta estructura territorial, sin embargo, sólo se verifica en las dos últimas décadas.

En buena medida, el direccionamiento político relacionado con las propuestas de creación de parques tecnológicos se debe al ejemplo gestado en Silicon Valley en Estados Unidos. Considerada como la mejor muestra de la interacción entre universidad y empresa, esta experiencia comenzó en la década de los cincuenta con la instalación del Parque Industrial de Stanford. Este parque atrajo muchas empresas y contribuyó a la aparición de nuevos negocios en la región. Para Castells (2000), además de la presencia del parque industrial, otros factores convergieron para la transformación de la región de San Francisco en un entorno de innovación: nuevos conocimientos tecnológicos, un grupo grande de ingenieros y científicos, la fuente de financiamiento y el liderazgo institucional de la Universidad de Stanford.

En Silicon Valley, la transferencia de tecnología entre las empresas y la formación de una red de empresas constituyó la fuente inicial de la innovación. Castells (2000) sostiene que, mientras que las grandes empresas en el este de los Estados Unidos eran demasiado rígidas para cambiar constantemente según las nuevas fronteras de la tecnología, Silicon Valley logró generar muchas nuevas empresas basadas en el intercambio de experiencias y en la difusión de conocimientos.

A partir de este ejemplo, varios países buscaron reproducir artificialmente entornos favorables como aquel existente en Silicon Valley para promover así la transferencia de tecnología. En Brasil, “polo tecnológico” y “parque tecnológico” son los principales términos usados para describir estos entornos para la innovación. Medeiros (1997) aclara que la diferencia en estos términos radica en el hecho de que, mientras los parques tecnológicos poseen una estructura constituida para albergar empresas innovadoras, los polos tecnológicos son concentraciones de empresas intensivas en tecnología existentes en las cercanías de los centros de enseñanza e investigación. En este artículo analizaremos la concepción y construcción de los parques tecnológicos, una estructura que está siendo muy utilizada por los gobiernos para promover la innovación.

Concepción y objetivos de los parques tecnológicos

La difusión de los parques tecnológicos en el mundo no generó ambientes similares al caso ideal desarrollado en Silicon Valley. Si bien los parques son estructuras muy difundidas, las formas existentes tienen variaciones y no hay consenso sobre el concepto de parque tecnológico.

En Brasil, los parques tecnológicos constituyen ambientes perfectamente diseñados, en predios apropiadamente regularizados para las “actividades objetivo”, cuyas características básicas son: la existencia de vínculos formales con universidades o centros de investigación, la presencia de empresas innovadoras en formación o en desarrollo y la presencia de una entidad coordinadora que realiza las funciones de gestión y fomento

de la transferencia de tecnología (Lunardi, 1997; Medeiros, 1997).

Medeiros (1997) añade que los parques tecnológicos se encuentran cerca de, o en, el campus de las instituciones de educación e investigación pues son iniciativas diseñadas para facilitar la transferencia de los descubrimientos científicos hacia el mercado. También este autor destaca que, en esos ambientes, la estructura física posee nuevos edificios o estructuras adaptadas para satisfacer las necesidades de las empresas intensivas en tecnología.

La innovación es la idea principal que mueve al concepto de parque tecnológico. A través del acercamiento entre empresas y universidades, se busca la creación de una estructura territorial capaz de albergar un tipo específico de empresa, a saber, aquella que invierte en actividades científicas y tecnológicas. El parque tecnológico sirve como facilitador de las actividades de estas empresas y como base de germinación para otras futuras empresas innovadoras dado que proporciona servicios específicos para su formación.

Para lograr este ideal de innovación, en la composición de los parques tecnológicos, se deben encontrar presentes algunos elementos básicos: una empresa innovadora, universidades y/o centros de investigación, servicios específicos y una incubadora de empresas.

La empresa innovadora es aquella que implanta productos y/o procesos nuevos o significativamente mejorados. Las innovaciones del producto suceden cuando la empresa vende productos nuevos o mejorados, ofreciendo a los consumidores una nueva variedad de servicios. Las innovaciones de procesos ocurren cuando se adoptan nuevos métodos (o métodos significativamente mejorados) de producción o de comercialización (Oslo, 2004).

Las universidades y centros de investigación desempeñan un papel clave en la creación de parques tecnológicos y en otras estructuras orientadas a la innovación. El desarrollo de la investigación en colaboración con empresas, el surgimiento de otras nuevas empresas a partir de las empresas desarrolladas dentro de la universidad y la formación de profesionales cualificados, son aspectos claves en la construcción de los parques. Las asociaciones entre universidades y empresas constituyen una vía importante para la elaboración y la ejecución de proyectos a escala industrial.

Para que las empresas presentes en los parques tecnológicos puedan mantener su carácter innovador, posibilitando la germinación de nuevos productos y procesos, es necesario que los parques ofrezcan servicios diferenciados y adaptados a las necesidades de estas empresas. A modo de ejemplo se puede mencionar: la presencia de servicios de asesoramiento, la presencia de laboratorios o el acceso a laboratorios, la asistencia en la recaudación de financiamiento, etc.

También el fomento al desarrollo de la innovación sucede por la presencia de incubadoras de empresas dentro de los parques o en colaboración con ellos. Las incubadoras se caracterizan por ser sitios con instalaciones e infraestructura adecuadas para la creación y desarrollo de productos, especialmente de aquellos innovadores e intensivos en conocimiento (Spolidoro, 1997).

Para Lalkaka y Bishop (1997) las incubadoras se concentran en el proceso de desarrollo de las pequeñas empresas, ofreciendo servicios de financiamiento y apoyo profesional para el desarrollo empresarial. Su objetivo es disminuir el tiempo requerido para que una empresa pueda ser productiva y, en general, buscan aumentar las tasas de supervivencia de estas pequeñas empresas.

Por tanto, se puede decir que esta estructura del parque tecnológico, formada a partir de los elementos señalados, promueve una diferenciación espacial que busca lograr objetivos como: generar conocimiento científico-tecnológico y facilitar su difusión; inducir un nuevo crecimiento industrial especialmente de empresas innovadoras; atraer y crear nuevas empresas buscando la autonomía y autosuficiencia en el proceso de innovación; y lograr el desarrollo a través de la innovación. Se espera que estos resultados puedan extenderse más allá de los parques, acarreado un mejor desarrollo de la región en la cual estas estructuras están localizadas.

Las políticas públicas que fomentan la creación de parques tecnológicos en Brasil

El incremento en el número de parques tecnológicos en Brasil está relacionado con el establecimiento de políticas públicas implementadas por el gobierno federal. El Programa de Innovación Tecnológica, creado en 1982, ha permitido la creación de 15 Núcleos de Innovación Tecnológica (NIT) en las principales instituciones de investigación y universidades.¹ Este fue el primer paso para promover innovaciones con vistas a la futura creación de parques tecnológicos.

En 1984, se creó el Programa de Implementación de Parques Tecnológicos, una propuesta específicamente dirigida a la creación de parques tecnológicos. Con el objetivo de crear y consolidar propuestas innovadoras, se aprobaron proyectos de parques

tecnológicos en varios municipios brasileiros. Estos proyectos iniciales fueron fruto de las políticas de descentralización orientadas hacia el desarrollo regional y hacia una mejor interacción entre la investigación y la producción “salvaguardando las especificidades regionales e introduciendo tecnología en diversas actividades económicas” (Medeiros, Mattedi & Marchi, 1990: 10).

Como resultado de ese impulso inicial surgieron las primeras incubadoras de empresas en Brasil. La Fundación Parque de Alta Tecnología de São Carlos (Fundación ParqTec), establecida en 1984, instituyó la primera incubadora de empresas en América Latina en 1985. También, en esa década, otras tres incubadoras fueron establecidas en las ciudades de Campina Grande (PB), Florianópolis (SC) y Río de Janeiro (RJ) (ANPROTEC, 2012).

A pesar de los esfuerzos para la creación de estructuras organizativas orientadas hacia la producción de innovaciones, la crisis económica de la década de los ochenta hizo fracasar algunos proyectos pioneros de parques tecnológicos e inhibió el desarrollo de otros (Guedes y Bermúdez, 1997). Para Zouain (2003), la mayoría de las experiencias de incubadoras empresariales y de formación de parques tecnológicos no recibió las políticas y acciones específicas que les permitieran dar continuidad a los proyectos existentes. Además de este factor, se produjo un cierto estancamiento de las propuestas ya elaboradas debido a la falta de formalización y a la resistencia en entornos académicos a la constitución de una vinculación entre universidad e industria.

En 1999, un nuevo apoyo para el estrechamiento de las relaciones universidad-empresa surgió con la creación del Fondo Verde-Amarillo, uno de los fondos sectoriales del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

1 Los núcleos de innovación tecnológica actúan como un eslabón entre una institución y el sector productivo, buscando la transferencia de tecnología y la obtención de innovaciones (Medeiros, Mattedi & Marchi, 1990).

Este fondo tiene como objetivo fomentar la innovación a partir de la cooperación tecnológica entre universidades, centros de investigación y el sector productivo. En uno de sus ejes de acción, sus objetivos son mejorar la infraestructura tecnológica; incentivar el surgimiento y consolidación de los parques tecnológicos e incubadoras de empresas; apoyar la creación de empresas y la competitividad de las empresas en general; apoyar a las micro y pequeñas empresas exportadoras y fortalecer los arreglos o aglomerados productivos locales (BRASIL, 1999).

La “Ley de Innovación”, No. 10.973 del 2 de diciembre de 2004, representó otra manera de incentivar la creación de parques tecnológicos e incubadoras empresariales. Además de fomentar la constitución de alianzas estratégicas entre las universidades y las empresas, aquella ley estipula que todas las instituciones de ciencia y tecnología deben contar con un Núcleo de Innovación Tecnológica para gestionar su política de innovación (BRASIL, 2004).

La última política implementada por el gobierno brasileiro para estimular la creación de parques tecnológicos se concretó en la creación del Programa Nacional de Apoyo a las Incubadoras de Empresas y los Parques Científicos (PNI) en 2009. Este programa tiene como objetivo apoyar la consolidación y generación de micro y pequeñas empresas a través de esfuerzos financieros e institucionales (BRASIL, 2009).

Las políticas creadas especialmente para el desarrollo de parques tecnológicos se reflejan en el crecimiento del número de propuestas de parques en territorio brasileiro. Según los datos de la Asociación Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimientos Innovadores (ANPROTEC, 2008), hasta la década del 2000, existieron 10 propuestas de parques tecnológicos. En

tre los años 2000 y 2005, se presentaron otras 15 propuestas y, en el año 2005, se verificaron 49 propuestas. Esto suma 74 parques tecnológicos diseñados para Brasil. De todas estas propuestas, 25 parques están en operación, 17 están en ejecución y 32 están en la fase de diseño.

En el estado de São Paulo, en la entidad federal que cuenta con el mayor número de parques tecnológicos en las etapas de proyecto, despliegue y operación, se observa la existencia de políticas específicamente formuladas para el desarrollo de los parques. El Sistema Paulista de Parques Tecnológicos (SPTec), establecido en 2006, funciona como un instrumento de articulación de los parques y tiene como objetivo fomentar su creación e implementación. El SPTec es responsable de la celebración de acuerdos y otros instrumentos jurídicos específicos para promover la integración con entidades públicas de educación e investigación y, también, es responsable de otros medios legales para fomentar la investigación científica y tecnológica.

La Ley de Innovación Paulista (Ley Complementaria No. 1049 del 19 de junio de 2008), es otra política desarrollada por el estado de São Paulo para promover la innovación tecnológica que repercute en el desarrollo de parques tecnológicos. Esta ley busca hacer que el estado de São Paulo sea internacionalmente competitivo en materia de desarrollo industrial y tecnológico, proporcionando incentivos “a la innovación tecnológica, a la investigación científica y tecnológica, al desarrollo tecnológico, a la ingeniería no rutinaria, a la información tecnológica y a la extensión tecnológica en el entorno productivo o social”. A través de esta ley, se apoya la constitución de alianzas estratégicas y el desarrollo de proyectos de cooperación entre empresas e instituciones



científico-tecnológicas para la generación de productos y procesos innovadores. Con esto, se puede considerar a “las redes y proyectos internacionales de investigación tecnológica como acciones de emprendimiento tecnológico y/o social y de creación de ambientes de innovación, incluidas las incubadoras y parques tecnológicos” (Estado de São Paulo, 2008: 1-2).

Además de las políticas estatales destinadas a fomentar la creación de parques tecnológicos, algunos municipios del estado de São Paulo tienen una diferenciación territorial que induce a la creación de aquellas estructuras. Para entender la construcción de estos parques, se torna esencial el análisis procesual de estos elementos territoriales.

Los parques tecnológicos en el Estado de São Paulo

El estado de São Paulo es la entidad federativa de Brasil que concentra más las iniciativas de parques tecnológicos: se tienen 5 parques en operación, 2 parques en implementación y 10 proyectos de parques tecnológicos (ANPROTEC, 2008). Los parques tecnológicos en operación se encuentran en Campinas, São Carlos y São José dos Campos, municipios conocidos por la presencia de importantes universidades y centros de investigación. A lo largo de su historia de desarrollo económico, estos municipios han recibido inversiones de los distintos niveles de gobierno con el propósito de que desarrollen actividades relacionadas con la investigación científica y tecnológica; esta circunstancia impulsa las actividades industriales, especialmente de las empresas innovadoras.

Los parques tecnológicos en Campinas

En el estado de São Paulo, se encuentra el parque tecnológico en operación más antiguo de Brasil (ANPROTEC, 2008). El parque tecnológico de la Compañía de Desarrollo del Polo de Alta Tecnología de Campinas (CIATEC) fue creado en 1985 y actualmente cuenta con dos unidades en funcionamiento. El Parque I, la primera unidad creada, se encuentra a lo largo de la autopista Dom Pedro I y cerca de las principales autopistas de la región: la autopista Anhanguera, que conecta la ciudad con el norte de São Paulo, y la autopista Bandeirantes que conecta São Paulo y Campinas. Según CIATEC (2011), este parque cuenta con 49 lotes de los cuales 15 ya han sido comercializados. Las empresas Air Liquide, Comac, Planifer y Tecnometal ya están instaladas en este parque.

La segunda unidad, el Parque II, también conocido como el Parque Tecnológico de CPqD-Polis de Tecnología, se creó en 1992 y está situado a lo largo de la carretera que conecta la ciudad de Mogi Mirim con Campinas, cerca de la autopista Dom Pedro I. El parque tiene una superficie de 8.000.000 m² aproximadamente y es adyacente a las universidades UNICAMP y PUC Campinas. Algunas de las empresas instaladas son HP Invent, Facamp, LNLS y Eldorado. También hay empresas en proceso de instalación, por ejemplo, Natura, Banco Santander y Cargill (CIATEC, 2011).

El territorio de Campinas hace a este municipio muy favorable para el desarrollo de empresas innovadoras. La presencia de varias universidades e institutos de investiga-

ción, sobre todo en la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP) establecida en 1966, proporciona un marco de incentivos para fomentar la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el municipio, elementos esenciales para la constitución de parques tecnológicos.

Otras acciones para estimular el desarrollo científico y tecnológico en Campinas también indujeron a su configuración como centro tecnológico y a la creación de sus parques tecnológicos. Las inversiones en I&D realizada por los gobiernos federal y estatal, especialmente en las áreas de informática y telecomunicaciones, atrajeron a empresas multinacionales innovadoras a Campinas y a la región. En 1976, la creación del Centro de Investigación y Desarrollo de Telebrás fomentó el desarrollo tecnológico de Campinas porque llegaron a establecerse en esta ciudad “muchas de sus industrias y empresas oferentes de servicios relacionados con el sector de telecomunicaciones” (Jòia, 2000; 165).

La CIATEC, responsable de la creación de los parques tecnológicos I y II, es una empresa municipal de economía mixta que tiene como objetivo ayudar a la aparición



y evolución de emprendimientos generadores de nuevas tecnologías. Sus actividades incluyen la participación activa en la planificación y ejecución de las políticas municipales de ciencia y tecnología y, para satisfacer sus necesidades, la empresa cuenta con un programa de incubadora de empresas innovadoras y coordina la implantación de empresas en parques tecnológicos.

Los datos proporcionados por ANPROTEC (2008) presentan a Techno Park Campinas como otro parque tecnológico en funcionamiento en la ciudad. Sin embargo, mirando más de cerca este emprendimiento, se observa la ausencia de los elementos clave que caracterizan a la constitución de los parques tecnológicos. Como se dijo anteriormente, un parque tecnológico debe poseer características básicas tales como vínculos formales con universidades o centros de investigación, presencia de empresas innovadoras, oferta de servicios específicos y presencia de incubadoras empresariales.

El Techno Park Campinas no tiene ninguna incubadora de empresas ni mantiene relaciones con las universidades y centros de investigación. Tampoco proporciona servicios particulares sino sólo servicios básicos para las empresas que se instalan como, por ejemplo, el sistema de telecomunicaciones por fibra óptica. No se ofrecen otros servicios necesarios para las empresas innovadoras o para las empresas nuevas.

Por estas evidencias no consideramos que el Techno Park Campinas sea un parque tecnológico sino un condominio de desarrollo industrial, un emprendimiento inmobiliario para uso industrial generalizado en Campinas y sus alrededores. Según Mendes (2007), un condominio industrial es el resultado de la iniciativa privada sin participación del sector público. El Estado actúa como facilitador del proyecto propor-

cionando, por ejemplo, incentivos fiscales, concesiones e infraestructura.

Los parques tecnológicos en São José dos Campos

En São José dos Campos existen dos parques tecnológicos en operación: el Parque Tecnológico Univap y el Parque Tecnológico de São José dos Campos. El Parque Tecnológico de Univap, en funcionamiento desde el 2005, está ubicado dentro de la Universidad del Vale do Paraíba (Univap) y fue creado para mejorar la eficacia de la participación de la universidad en el entorno empresarial, difundiendo los proyectos innovadores de las empresas innovadoras asentadas en el parque. Actualmente, la Univap cuenta con 37 empresas en su parque. Entre éstas, se encuentran aquellas que están realmente instaladas en el parque y aquellas empresas que, a pesar de no contar con una estructura física en el interior del parque, son consideradas como socias (Univap, 2011).

Además de la participación de los laboratorios, equipos e instalaciones de la Univap con las empresas del parque tecnológico, se tienen disponibles también servicios como: orientación y asesoramiento de gestión, planificación, finanzas, contabilidad, acceso al capital de riesgo para las inversiones en nuevos proyectos y/o mejora de los proyectos en curso, acceso al banco de datos y formulación de propuestas de operaciones de financiamiento en los organismos oficiales (Univap, 2011).

El Parque Tecnológico de São José dos Campos es el segundo parque instalado en la ciudad. En funcionamiento desde 2006, este parque está ubicado en un inmueble adquirido por la prefectura, situado en la carretera Presidente Eurico Gaspar Dutra.

Su administración es efectuada por la Asociación Parque Tecnológico de São José dos Campos, una entidad sin fines de lucro con la cual el gobierno municipal firmó un contrato de gestión. Entre sus deberes se incluyen la administración del condominio, la regulación, la supervisión, la inducción y la coordinación de las actividades desarrolladas en el parque (PQTEC, 2011).

En el Parque Tecnológico de São José dos Campos, las empresas Embraer y Vale do Rio Doce son las dos grandes empresas “ancla”. Sus principales universidades y centros de investigación colaboradores son el Instituto de Tecnología Aeronáutica (ITA), el Instituto de Investigaciones Tecnológicas (IPT), el Centro de Tecnologías Aeronáuticas (CTA) y la Universidad de São Paulo de São Carlos (ANPROTEC, 2008).

Cabe destacar que, desde la década de los cincuenta, el municipio de São José dos Campos recibe grandes inversiones por parte del gobierno federal, circunstancia ésta que lo impulsó a su industrialización. La creación del Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) en 1950, así como la fundación del Centro Tecnológico de Aeronáutica (CTA) en 1953, confirieron relevancia nacional a la ciudad.²

En las décadas siguientes, las inversiones en la ciudad continuaron. Se establecieron el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE) en 1961, la Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) en 1969

2 A lo largo de los años, el CTA se desarrolló y creó diversos institutos de investigación vinculados como por ejemplo, una Comisión Coordinadora del Programa Aeronave de Combate (COPAC) y el Instituto de Aeronáutica y Espacio (IAE).



y la Refinería Henrique Lage (REVAP) en 1980. Para Negri (1992: 62) la presencia del CTA, Embraer y la Refinería “ayudó a acelerar el proceso de industrialización regional, atrayendo inclusive plantas industriales complementarias”.

La ubicación de São José dos Campos, a orillas de la carretera principal y relativamente cerca de la ciudad de São Paulo, junto con las importantes empresas e instituciones creadas, convirtieron al territorio de este municipio en una área cada vez más atractiva para el establecimiento de nuevas empresas. Cuando sucedió la desconcentración parcial de las industrias de la metrópolis de São Paulo, São José dos Campos recibió muchas industrias modernas, entre ellas General Motors, Detroit Diesel, Kodak, Philips y Monsanto. En la década del ochenta, su producción industrial continuó creciendo “principalmente en función de la expansión de las unidades industriales existentes y, en menor medida, por la atracción de nuevas unidades” (Negri, 1992: 63).

Sampaio (2009) señala que, en São José dos Campos y sus alrededores, se estaban formando *complejos territoriales industriales ca-*

racterizados por ser complejos de alta tecnología, de equipo militar-bélico y automotriz. Tales complejos industriales territoriales, junto con la presencia de las universidades e institutos de investigación, generó una diferenciación territorial capaz de estimular la constitución de los parques tecnológicos en la ciudad.

El Parque Tecnológico de São Carlos

En São Carlos se observa también un parque tecnológico en funcionamiento. Establecido en 2008, el São Carlos Science Park tiene como sus principales áreas de actividad a los sectores de nuevos materiales, electrónica, tecnología de la información, servicios de consultoría y diseño. En este parque están ya instaladas las empresas Wild/Leica Geosystems Sudamérica, Geomax do Brasil, Trend Technology, Nexmed Equipamentos, Lefix y Greenland (ParqTec, 2010).

A pesar de su reciente implantación, el diseño del São Carlos Science Park se remonta a los inicios de las políticas federales para impulsar la creación de parques tecnológicos en el país cuando, en 1984, se estableció el Programa de Implementación de Parques Tecnológicos. Por aquel entonces, se creó la Fundación Parque de Alta Tecnología de São Carlos (ParqTec), responsable de madurar las ideas que conformaron el actual parque tecnológico.

Analizando el proceso de industrialización de São Carlos se encuentra una mayor intensificación de la década de 1950, un período en el cual ocurre el desarrollo de las industrias de material eléctrico y comunica-

Parque tecnológico São Carlos



www.parqtec.org.br

ciones. También, el crecimiento industrial estuvo motivado por la influencia ejercida por los empresarios de la ciudad que atrajeron a empresas importantes y ayudaron a recibir a los campus de la Universidad de São Paulo (USP) en 1948 y la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar) en 1967. Tales factores imprimieron cierta diferenciación en el territorio de este municipio, creando la formación de un polo tecnológico “en la medida en que las pequeñas empresas de base tecnológica surgieron de las universidades” (Dozena, 2001: 55).

Entre 1970 y 1975, se registra un gran desarrollo industrial en São Carlos debido a los favores y ventajas comparativas concedidos desde mediados de la década de los sesenta. En ese quinquenio, la producción industrial de São Carlos creció 253,5%, mientras que el crecimiento promedio nacional fue de 110,5% (Devescovi, 1987; Dozena, 2001).

Fernandes y Cortés (2000) explican que esta estructura previamente construida “a partir de iniciativas de capital y locales, así como la existencia de infraestructuras económicas y de enseñanza e investigación”, beneficiaron al municipio durante la dispersión industrial de São Paulo en los años

ochenta. Actualmente, São Carlos es conocida como la “capital de la tecnología”, una expresión que alude a las importantes universidades e investigaciones desarrolladas y al asentamiento de empresas innovadoras.

Consideraciones finales

La configuración territorial desarrollada en algunos municipios del estado de São Paulo, especialmente en las ciudades donde existen parques tecnológicos en funcionamiento, denota la confluencia de los elementos necesarios para la creación de parques tecnológicos. Esta formación es el resultado de las inversiones realizadas por los distintos niveles de gobierno y de las inversiones privadas que han densificado el área con objetos técnicos orientados hacia el desarrollo de empresas innovadoras.

Campinas, São Carlos y São José dos Campos añadieron políticas favorables a la industria y ampliaron una infraestructura adecuada para el desarrollo económico, especialmente las carreteras; esto facilitó el traslado de las industrias hacia esos sitios. El desarrollo industrial, sumado a la presencia de importantes universidades y centros de investigación, incitó a los grupos sociales a la creación de parques tecnológicos.

A pesar de que los parques tecnológicos fueron planificados y construidos previamente para albergar industrias innovadoras, la sola decisión política de establecerlos no parece ser eficaz. Como ejemplo de este hecho, se tiene el gran número de municipios escogidos por el Programa de Ejecución de Parques Tecnológicos, para albergar estos espacios en los años 80 y que, por la falta de continuidad en esta política, se inviabilizó su concretización en ese momento.

La importancia vital de los grupos sociales interesados en el establecimiento de parques tecnológicos (i.e. empresarios, académicos y funcionarios públicos) no exime de una adecuada formación territorial para que el dinamismo tecnológico se haga presente. Por tanto, se puede decir que, además de la propuesta de un grupo social y las políticas de incentivos de los diversos ámbitos, se requiere también la presencia de ciertos elementos para la implantación de parques tecnológicos regionales. Para su creación es fundamental la presencia de:

- Universidades y/o centros de investigación que posean líneas de investigación consolidadas en la producción de conocimiento científico. A partir de estos centros de educación e investigación se genera la mano de obra calificada necesaria para las empresas innovadoras.
- Redes de circulación material e inmaterial que permitan el transporte eficiente de personas, bienes e información, así como un rápido acceso a los principales centros económicos.
- Servicios específicos para las empresas innovadoras capaces de proporcionar soluciones tecnológicas ayudando a su desarrollo integral, así como servicios de apoyo financiero, consultoría y planificación.

En ausencia de estas condiciones, difícilmente, se creará una interacción capaz de desarrollar y generar las industrias innovadoras, siendo éste el principio que guía la creación de parques tecnológicos. Para Aydalot (1986), “si se considera a los ambientes como “viveros” de la innovación y de las empresas innovadoras”, se torna esencial una estructura territorial adecuada que pueda conducir hacia un proceso auto-suficiente de generación de conocimiento e innovación 

Referencias bibliográficas

- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) (2008), *Portfólio de Parques Tecnológicos no Brasil* (Brasília: ANPROTEC).
- (2012), *Incubadoras e Parques* <<http://www.ANPROTEC.gov.br/>>.
- Aydalot, Phillipe (1986), *Trajectoires technologiques et milieux innovateurs* (Paris: Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs).
- BRASIL (1999), FINEP, CT Verde-Amarelo (Universidade-Empresa), *Empreendedorismo de Base Tecnológica e Sistemas Locais de Inovação* <http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/verde_amarelo/verde_amarelo_acoes_apoiaveis.asp>.
- (2004), *Lei Federal nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências* <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm>.
- (2009), *Portaria do Ministério de Ciência e Tecnologia, nº 139, 10/03/2009*, Ministério da Ciência e Tecnologia. Institui o Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos–PNI <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/full/300177.html?ok>>.
- Castells, Manuel (2000), *A sociedade em rede* (São Paulo: Paz e Terra).
- Companhia de Desenvolvimento do Polo de Alta Tecnologia de Campinas (CIATEC) (2011), *Parques Tecnológicos* <<http://CIATEC1.tempsite.ws/>>.
- Dozena, A. (2001), *São Carlos e seu ‘desenvolvimento’: contradições urbanas de um pólo tecnológico*, Dissertação (Mestrado em Geografia), Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia Letras de Ciências Humanas (São Paulo: USP).
- Estado de São Paulo (2008), *Decreto N° 53.826, de 16 de dezembro de 2008*, Diário Oficial do Estado de São Paulo, volume 118, nº 238, São Paulo, 17 de dezembro <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2008/decreto%20n.53.826,%20de%2016.12.2008.htm>>.
- Fernandes, A.C. & Cortês, M.R. (2000), “Caracterização da base industrial do município de São Carlos – da capacidade de ajuste local à reestruturação da economia brasileira”, *Revista Planejamento e Políticas Públicas*, no. 21, junho.
- Guedes, M. & Bermúdez, L.A. (1997), “Parques tecnológicos e incubadoras de empresas em países em desenvolvimento: lições do Brasil”, Mauricio Guedes e Piero Fórmica (editores) *A Economia dos Parques Tecnológicos* (Rio de Janeiro: ANPROTEC).
- Jóia, P.R. (2000), *Novas Trajetórias da Alta Tecnologia no Brasil, sob a influência da ação do Estado: uma análise do pólo tecnológico regional de Campinas, SP*, Tese (Doutorado em Geografia), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP.
- Lalkaka, R. & Bishop, J.L. (1997), “Parques tecnológicos e incubadoras de empresas: o potencial de sinergia”, Mauricio Guedes e Piero Fórmica (editores), *A Economia dos Parques Tecnológicos* (Rio de Janeiro: ANPROTEC).
- Lunardi, M.E. (1997), *Parques Tecnológicos: estratégias de localização em Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba* (Curitiba: Ed. do Autor).
- Medeiros, J.A. (1997), “Estruturas e espaços voltados à inovação e parceria: papel dos pólos e parques tecnológicos”, Paladino,

- Gina & Medeiros, Lucília Atas. (orgs.), *Parques Tecnológicos e Meio Urbano: artigos e debates* (Brasília: ANPROTEC).
- Medeiros, J.A., Mattedi, A.P. & Marchi, M.M. (1990), “Pólos tecnológicos e núcleos de inovação: lições do caso brasileiro”, *Revista de Administração, São Paulo* 25 (4): 3-12, outubro/dezembro.
- Mendes, A.A. (2007), *Quando o espaço determina a indústria: o exemplo do condomínio empresarial Atibaia*, Relatório Final de Pós-Doutorado, Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo.
- Negri, Barjas (1992), “A indústria de transformação no estado de São Paulo (1970-89)”, *Diagnósticos Setoriais da Economia Paulista: setores de indústria e de serviços* (São Paulo: Fundação Seade).
- Oslo (2004), “Propostas de Diretrizes para a Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica”. OCDE. Departamento Estatístico da Comunidade Europeia <http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf>.
- PARQTEC comemora 26 anos (2010)*, *Journal A Folha*, São Carlos, 17 dez.
- Parque Tecnológico São José dos Campos (PQTEC) (2011), “Conheça o Parque” <<http://www.pqtec.org.br/>>.
- Sampaio, S.S. (2009), *Indústria e Território. A estruturação do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista* (Campinas: Ed. Alínea).
- Spolidoro, R. & Aldy, J. (2008), *Parque Científico e Tecnológico da PUCRS: TECNOPUC* (Porto Alegre: EDIPUCRS).
- Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) (2011), “Parque Tecnológico Univap” <<http://www.univap.br/parquetecnologico/>>.
- Zouain, D.M. (2003), *Parques Tecnológicos: propondo um modelo conceitual para regiões urbanas, o parque tecnológico de São Paulo*. Tese (Doutorado em Ciências), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, autarquia associada à Universidade de São Paulo.



Antonio Mena



Debates



Ciudades productivas en América Latina

Natalia Novillo
Secretaria General de Planificación del Distrito
Metropolitano de Quito¹

Durante la última década, América Latina ha experimentado cambios profundos pero, de igual forma, cambios de carácter disperso y desigual. En la mayoría de nuestros países, las diversas formas de movilización han generado fracturas en los sistemas políticos y económicos; además se han ampliado las opciones y variedades de los procesos democráticos. Se ha cuestionado, con mucho énfasis en las últimas décadas, al neoliberalismo como propuesta económica. A estos cambios se han incorporado transformaciones de tipo cultural; los movimientos, las propuestas de jóvenes, mujeres y de diferentes grupos sociales, han creado nuevos símbolos y nuevas formas organizativas, espacios de deliberación y propuestas de utopía. En este contexto, sin embargo, algunas estructuras económicas en nuestros países persisten y generan más de una interrogante.

Lo que está muy claro es que no queremos reproducir el neoliberalismo con todas sus aberraciones. Este es un sentir muy profundo en nuestros países latinoamericanos y especialmente en nuestra ciudad, Quito. Lo que hemos hecho han sido esfuerzos muy importantes para romper esos paradigmas desde la gestión y, también, para mostrar que una forma de gestión diferente desde lo público es posible.

Sabemos y conocemos cómo queremos caminar, aunque en diferentes ritmos y profundidades. En la mayoría de nuestros países, estamos reconstruyendo y fortaleciendo al Estado, un Estado que no reproduzca las taras del estatismo observado en las décadas los sesenta y setentas. Nos hemos planteado transformaciones estructurales ambiciosas como aquella relacionada con la transición de una economía basada en la exportación de bienes primarios hacia otra basada en el conocimiento y en el desarrollo científico técnico. Este horizonte sintetiza y expresa certezas de una época histórica cuyo poder radica en su capacidad para encender la imaginación y entusiasmar a la acción colectiva.

¹ Discurso pronunciado en la inauguración del Seminario Internacional “Ciudades Productivas en América Latina”, realizado en Quito-Ecuador, el 4 de septiembre del 2012.

Después de una década de innegables transformaciones económicas, políticas y culturales, los países latinoamericanos aun mantienen economías que reproducen viejas inercias y les impiden romper definitivamente con sus trayectorias históricas. No hemos encontrado todavía los nuevos caminos para replantear los anhelos colectivos que permitan superar las visiones convencionales del desarrollo a través de la acumulación capitalista. En América Latina, el ejercicio efectivo de la política económica mantiene una desconexión entre medios y fines, entre deseos y restricciones, entre expectativas y opciones.

En este contexto, las zonas económicas especiales, los parques industriales o las ciudades del conocimiento son alternativas de crecimiento y desarrollo que queremos implantar, como otras ciudades y países latinoamericanos lo hacen. Si bien no son inéditas, esas opciones pueden y deben adquirir nuevos contenidos y significantes; solo así podrán constituirse en verdaderas alternativas para alcanzar lo que siempre hemos anhelado. Precisamente, durante este seminario, nos adentraremos en los detalles, características y formas de funcionamiento de las zonas especiales y los parques industriales.

Es necesario entender que Quito está sufriendo una transición muy importante. La inauguración del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, que más allá de llegar a ser un medio de movilización de personas, se convertirá en un nodo de desarrollo y de nuevas relaciones económicas regionales que nos permitirán posesionar a Quito como región. De igual forma, el propio plan vial permitirá una interconexión regional del Distrito Metropolitano con el país, generando múltiples nodos de interconexión y circulación. Relacionado a lo anterior, se encuentra el Metro de Quito que, además

de ser un proyecto importante del Sistema Integrado de Transporte Público, se convertirá en un referente nacional de desarrollo de sistemas innovadores de movilidad.

En este contexto, el debate de las zonas especiales, las zonas industriales y las zonas de conocimiento es trascendental principalmente porque, para poder operar todos estos grandes proyectos, necesitaremos capacidades desarrolladas que, en este momento, están en proceso de consolidación. El objetivo principal radica, justamente, en el hecho de calificar y cualificar mejor las capacidades de los ciudadanos del distrito.

A partir de estas precisiones, en lugar de atribuirme su exposición, quisiera enfatizar algunas apreciaciones que será posible profundizar en este seminario desde la experiencia de la gestión pública.

En América Latina, en los años sesenta, se difundieron las zonas especiales en su modalidad más simple de “zonas francas”. Desde ese entonces, las concepciones sobre el crecimiento económico y más aún sobre el desarrollo económico, han experimentado cambios sustantivos que obligan a ver a estos espacios como instrumentos que van más allá de la simple facilitación del comercio internacional, de la simple exoneración fiscal. Para visualizar el sentido de esta transformación, en este seminario, se abordarán casos específicos como aquellos del Estado de Sao Paulo en Brasil y Bogotá y Medellín en Colombia.

Pero además, en un seminario cuyo tema es “ciudades productivas en América Latina”, el Instituto de la Ciudad ha decidido incluir una conferencia comparativa sobre las zonas económicas especiales en China, India y Corea. Aunque parecería romper con el carácter regional del seminario, ésta decisión es acertada. Se requiere tomar perspectiva y ampliar nuestra apreciación sobre las potencialidades y limita-

ciones de aquellos instrumentos y, de esa manera, acometer las interrogantes sobre cómo alcanzar las ciudades que queremos.

Y esto, porque confesamente o no, los formuladores de política, los funcionarios públicos y los empresarios privados han convertido a los países asiáticos en los nuevos referentes para sus estrategias macroeconómicas y para sus decisiones microeconómicas. Buena parte del atractivo ejercido por China, India o Corea está relacionado con la contribución efectuada por sus zonas económicas especiales al logro de objetivos como aumentar el producto interno bruto, crear nuevas plazas de empleo, facilitar el acceso a la tecnología e, incluso, generar ingresos para combatir la pobreza. Desde su distancia geográfica y cultural, China, India o Corea levantan ilusiones que alimentan las expectativas latinoamericanas; sin embargo, éstas deben ser ubicadas, analizadas y discutidas en su justa dimensión.

En el Distrito Metropolitano de Quito hemos asumido retos muy importantes, sobretodo porque somos un referente y porque tenemos unos indicadores que nos convierten en una ciudad que es distinta y que presenta muchos contrastes con respecto al país y la región. Estas características nos harían pensar que nuestra gestión y nuestra forma de relacionamiento con el resto del mundo tienen ventajas. En definitiva, –además de las altas coberturas de los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y recolección de residuos sólidos–, la configuración económica del Distrito Metropolitano de Quito le otorga el carácter de un nodo de desarrollo económico al concentrar el mayor número de industrias y, también, de pequeñas empresas; ésta circunstancia convierte a la ciudad en un espacio en el cual es posible discutir sobre los distintos tipos de zonas económicas especiales.



Antonio Mena

En circunstancias de una crisis económica mundial que nos amenaza con múltiples restricciones, se torna impostergable el análisis multidisciplinario de nuestras estructuras y procesos históricos. Sin apreciar lo que hemos sido y somos, no podremos plantearnos “soñar con los pies bien plantados en la tierra”. Hay ya indicios halagadores.

Como puede apreciarse en el último censo económico, Quito es una ciudad donde la estructura productiva es diversificada, la generación de empleo es apreciable y la contribución fiscal es notoria. Desde hace décadas, nuestra ciudad es productiva... ¡y produce distribuyendo! Por ello, y a pesar de las crisis de los diversos modelos económicos aplicados en Ecuador, hemos logrado consolidar un espacio de convivencia urbana que no presenta los niveles de desigualdad, pobreza y exclusión observables en otras ciudades latinoamericanas, política y económicamente importantes.

En el Distrito Metropolitano de Quito, los nuevos proyectos empresariales deben preservar ese legado histórico. Las diversas modalidades de zonas económicas especiales deben ser concebidas e implementadas como oportunidades para avanzar hacia una mayor y mejor diversificación económica, una mayor y mejor profundización del tejido productivo; a una mayor y mejor inclusión de los ciudadanos en los ámbitos decisionales. Por tanto hay que exigir

una correspondencia estricta entre los medios y fines de la política económica, entre una modernización productiva y la justicia social, pues caso contrario no tiene sentido siquiera regresar a mirar, peor intentar emular, otras experiencias asiáticas o latinoamericanas.

En el Distrito Metropolitano de Quito, las zonas especiales deben ser creadas como catalizadores para la transformación económica, política y cultural integral de toda la región. No deben ser simples aglomeraciones de empresas levantadas con base a privilegios que se construyen con recursos públicos o sacrificios fiscales.

Con la conformación de zonas económicas especiales o parques industriales buscamos juntar aquello que dispersa el funcionamiento espontáneo del capitalismo periférico. Buscamos facilitar paulatinamente el surgimiento de prácticas económicas, políticas y culturales que conduzcan a la creación de nuevas generaciones de empresarios, trabajadores, funcionarios y ciudadanos.

Para nosotros, hablar de “ciudades productivas” es, en definitiva, hablar de cómo la sociedad se teje, se construye a sí misma a partir de la transformación de sus fundamentos materiales de existencia. Gestar colectivamente el futuro requiere deliberación pública, democrática, informada y crítica. A esta tarea nos convocamos y les invitamos 



Las articulaciones productivas entre espacios urbanos y rurales en América Latina*

Manuel Chiriboga **

Resumen

Este artículo intenta responder a dos preguntas: ¿existen en América Latina territorios que crecen mientras, simultáneamente, reducen la pobreza y mejoran la distribución del ingreso? ¿La presencia de ciudades contribuye a esas dinámicas? En una investigación realizada por el RIMISP en 11 países latinoamericanos, se buscó identificar territorios donde se daban esos comportamientos.

El resultado, empero, no fue el deseable. Apenas el 12% de los municipios, parroquias o provincias, se caracterizan por situaciones en donde crece el ingreso y disminuye la pobreza y la desigualdad. Se encontró que los territorios con mayor dinamismo y crecimiento son los espacios intermedios entre las grandes metrópolis y las zonas de ruralidad profunda.

Para finalizar, se enfatizan tres implicaciones para la política pública: mejorar las posibilidades de articulación entre zonas rurales y centros urbanos a través de inversiones que potencian los territorios rurales; considerar políticas de innovación y articulación entre actores, incluyendo las zonas rurales; y lograr coherencia de los gobiernos subnacionales con la política nacional.

Palabras clave

Territorio, articulaciones urbano-rurales, dinámicas productivas, América Latina.

* Ponencia presentada en el Seminario Internacional “Ciudades Productivas en América Latina”. El trabajo es tributario del conjunto de investigaciones lideradas por el Dr. Julio Berdegué en el contexto del programa “Dinámicas Territoriales Rurales” (DTR) del (RIMISP).

** Sociólogo con posgrado en Desarrollo Económico, Investigador del RIMISP.

Introducción

En este artículo, se intenta fundamentalmente responder a dos preguntas; la primera: ¿Existen en América Latina territorios que crecen, mientras, simultáneamente reducen la pobreza y mejoran la distribución del ingreso? Si estos son objetivos de política pública, no solamente de los estados nacionales sino crecientemente de los estados subnacionales, cabría averiguar qué condiciones tienen los territorios que cumplen esos objetivos normativos deseables desde todo punto de vista. Segunda: ¿Es que la presencia de ciudades contribuye a esas dinámicas?

En una investigación realizada en 11 países latinoamericanos, el resultado fue relativamente descorazonador. Apenas el 12% de los municipios, parroquias o provincias¹, con un 9% de la población, se caracterizan por situaciones en donde crece el ingreso, disminuye la pobreza y disminuye la desigualdad. Por el contrario, en el 32% de los municipios, con 35% de la población, todos estos indicadores evolucionaron en sentido negativo entre la década de los 90 y la del 2000.

En el Cuadro 1, se presentan resultados que comparan la situación de estos tres indicadores (ingreso, pobreza y Gini) en dos momentos del tiempo, los 90 y los 2000. Utilizando la metodología de “small areas estimates”, se proyectaron los resultados de las encuestas de hogares a los censos de población, obteniéndose así resultados a ese nivel de desagregación. En muy pocos municipios con una proporción muy reducida

de la población se encuentra una evolución positiva en los indicadores mencionados.

Llama la atención la situación 2, esto es, aquellos lugares donde crece el ingreso, disminuye la pobreza, pero aumenta la desigualdad. Esta parece ser la característica más generalizada de las situaciones de crecimiento y modernización en América Latina.

Factores que explican las dinámicas territoriales

Después, se estudiaron los factores que determinan esas dinámicas. Por lo menos se analizaron 21 territorios latinoamericanos caracterizados por cumplir con los comportamientos deseables en cuanto a ingreso, pobreza y desigualdad. A igualdad de factores, se encontró que existe una interacción entre seis grandes factores estructurales que determinan el comportamiento de los territorios.

- Una *estructura agraria* relativamente desconcentrada, es decir la tierra y los principales activos productivos están adecuadamente distribuidos entre la población rural, sea por efecto de la dinámica agraria o por políticas de distribución.
- Los *vínculos con mercados dinámicos*: no hay situaciones de bienestar, disminución de pobreza y reducción de desigualdad, sin una vinculación a mercados dinámicos, sean estos externos o internos al país donde se localiza el territorio.
- La existencia en el territorio de una *estructura productiva desconcentrada*, con una multiplicidad de empresas (no sola-

¹ Estudio realizado en México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Brasil. Las denominaciones político administrativas cambian en cada país, pero se tomó como referencia aquellas de menor tamaño para las cuales había información censal.

Cuadro 1
Estimaciones de pequeños espacios

Comportamiento de indicadores de ingreso, pobreza y equidad *	Población		Número de municipios	
	Valor absoluto	%	Valor absoluto	%
1 W W W	34.810.814	9	1.260	12
2 W W L	60.920.050	15	2.129	20
3 W L W	5.512.634	1	120	1
4 W L L	32.708.854	8	736	7
5 L W W	30.934.332	8	1.034	10
6 L W L	9.462.410	2	395	4
7 L L W	85.462.336	21	1.388	13
8 L L L	139.697.708	35	3.359	32
Total	399.509.138	100	10.421	100

* Nomenclatura: W = evolución positiva; L = evolución negativa

La primera letra se refiere a ingreso, la segunda a pobreza y la tercera a desigualdad

mente grandes sino, también, medianas y pequeñas) realizando un conjunto de actividades de diverso tipo, en la mayor parte de casos complementarias.

- Los *vínculos con ciudades*, especialmente cuando estas ciudades están insertas en el territorio, es decir, cuando hacen parte de los territorios que se caracterizan por estos resultados normativos deseables.
- La *inversión pública* pero no solo en infraestructura. Si bien la infraestructura es importante, la educación, comunicaciones o electricidad lo son también; y,
- Las *relaciones de género*. Solo allí donde se modifican relaciones de género por diversos factores, se tiende a haber una situación deseable. La disminución de desigualdad de género parece tener una

gran significación en términos de su impacto sobre el desarrollo.

De manera sorprendente, se encontró que el capital natural es importante pero no es siempre determinante. No todos los territorios que se caracterizaron por estos resultados normativos positivos tenían un capital natural importante; al contrario, muchos territorios estaban ubicados en zonas con serias limitaciones ambientales. En general, sin embargo, en todos ellos, la relación con el capital natural estaba mediada por marcos institucionales y por modalidades de la relación entre actores o instituciones. Estos, de una u otra manera, estaban vinculados a cierto cuidado o preservación del medio natural. Los sistemas de gobernanza sobre los recursos naturales son un tema de gran significación para el desarrollo sostenible de los territorios.

En otras palabras, a igualdad de otras condiciones, se tienen mejores opciones para construir dinámicas de crecimiento e inclusión social en territorios con economías más diversificadas, con mayor densidad de encadenamientos localizados en el territorio, con una sólida presencia de pequeñas y medianas empresas y con presencia de ciudades con peso significativo en la economía de capitales locales o territoriales.

Obviamente, esta es la situación ideal típica. Muy pocos territorios tienen todos estos factores. Curiosamente uno de los territorios analizados que se aproxima bastante a la situación ideal es Ambato, en la provincia de Tungurahua en Ecuador. Esta ciudad tiene estas características que, en el espectro provincial del país, le hacen sobresalir en términos de desarrollo deseable.

¿Cuán cambiables son estas estructuras? ¿Se puede hacer algo? ¿Existe un peso inercial que hace imposible escaparse? Esta es una pregunta importante para la política pública: ¿Se puede remediar la ausencia de esas condiciones? En América Latina, se observa que la existencia de “coaliciones sociales transformadoras” parece ser una condición imprescindible. Estas coaliciones aparecen cuando las comunidades, las empresas, el Estado y las universidades se encuentran y trabajan juntos en términos de un proyecto deseable e inclusivo para el territorio. De una u otra manera, tales coaliciones pueden impactar e impactan en lo que en ellos acontece. No es solo un tema de voluntad de uno de los actores, sean estas las empresas o gobiernos. Se trata de producir procesos interactivos entre los actores básicos de un espacio social determinado.

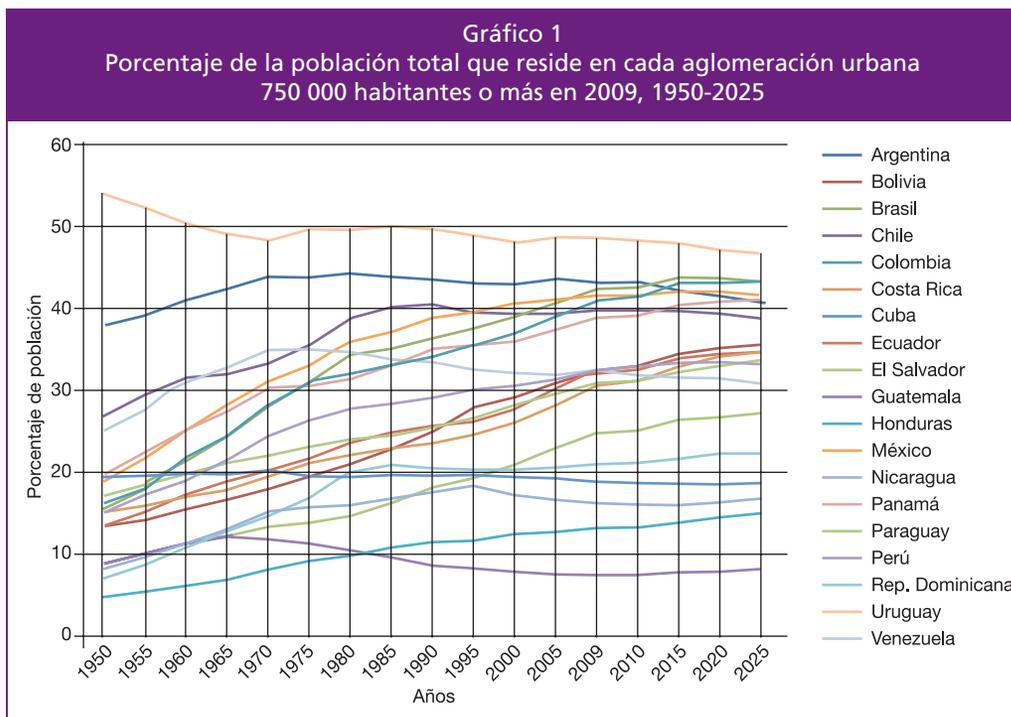
El papel de las ciudades en las dinámicas territoriales

Con respecto a la segunda interrogante, ¿cómo pueden las ciudades contribuir a estos objetivos deseables?, se debe comenzar efectuando una muy breve observación sobre lo que está pasando con la urbanización y la ruralidad en América Latina. En las investigaciones del programa DTR, se evidenciaron algunas tendencias importantes.

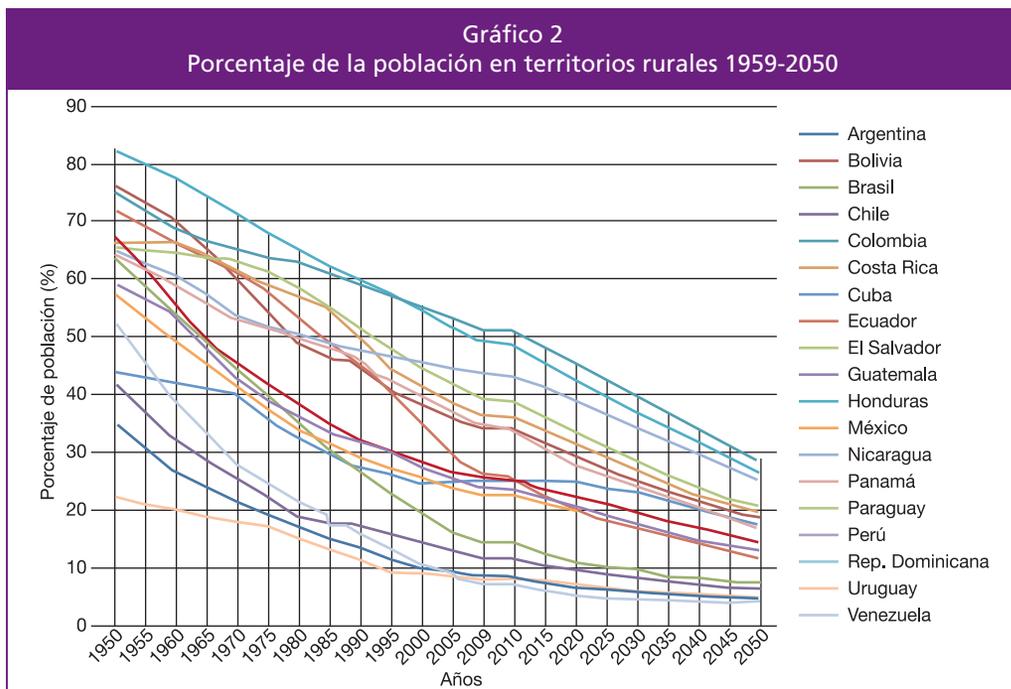
América Latina está cada vez más urbanizada: actualmente cerca del 80% de la población vive en ciudades pero no necesariamente en macro centros metropolitanos. Obviamente, cuando se observa Sao Paulo o Ciudad de México, se podría pensar en un proceso de macro urbanización; empero, estas situaciones son cada vez más excepcionales. En este momento, son las ciudades de tamaño intermedio las que más están creciendo; esta circunstancia remite a una especie de saturación en el proceso de macrourbanización latinoamericano. También se está perdiendo la “ruralidad profunda”. En América Latina existen cada vez menos territorios rurales con asentamientos humanos dispersos, vinculados exclusivamente a actividades agrícolas, relativamente desconectados de los flujos económicos y sin infraestructura de carreteras.

Actualmente los espacios con mayor dinamismo y crecimiento son los “territorios rural-urbanos”, esto es, los espacios intermedios entre las grandes metrópolis y las zonas de ruralidad profunda. Sobre aquellos espacios nos planteamos las interrogantes sobre el papel de las ciudades.

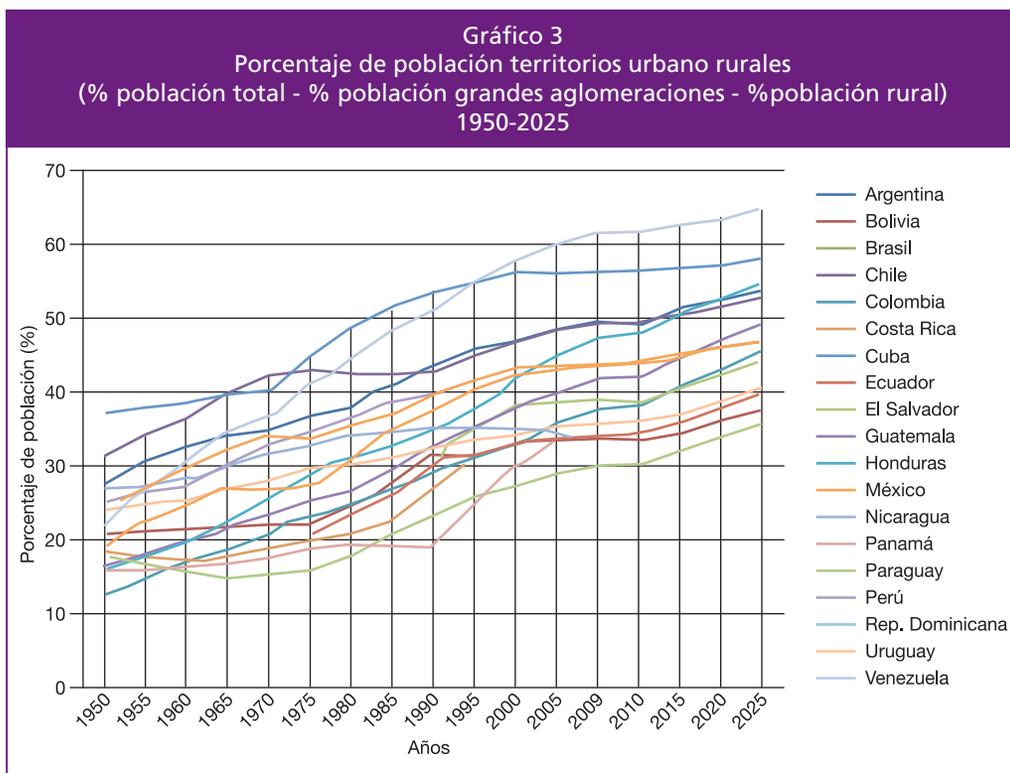
En el Gráfico 1, se puede constatar la saturación en el proceso de macro-urbanización. Dependiendo de los países, desde el año 1990 o el 2000, el proceso de reconcentración urbana comenzó a disminuir



Fuente: World Urbanization Prospects: The 2009 Revision Population Database. United Nations. Population Division



Fuente: World Urbanization Prospects: The 2009 Revision Population Database. United Nations. Population Division



Fuente: World Urbanization Prospects: The 2009 Revision Population Database. United Nations. Population Division

en casi todos los países de América Latina. De igual manera, la población rural localizada en territorios de ruralidad profunda está decreciendo muy fuertemente (Gráfico 2). El crecimiento se verifica en territorios urbano-rurales con ciudades de hasta 750 mil o 1 millón de habitantes y en los territorios rurales de su entorno (Gráfico 3). Es en éstas donde se están produciendo las nuevas dinámicas demográficas económicas y sociales de la región.

Territorios funcionales y relaciones rural-urbanas

Una vez expuesta la situación de las lógicas rural-urbanas de la región, cabe detenerse en estos territorios rural-urbanos, donde se

configuran lo que podemos encuadrar bajo el concepto de “territorios funcionales”, esto es, conglomerados rural-urbanos que se caracterizan por altos niveles de interacción entre las personas, las organizaciones y las empresas. Una vez más, estas ideas de interacción, redes de intercambio adquieren una importancia fundamental.

Las formas de interdependencia observadas entre los centros urbanos y las zonas rurales son de diverso tipo. Obviamente, existen intercambios de bienes y servicios. Cada vez más, el campo le proporciona a la ciudad no solo alimentos sino, también, lugares de esparcimiento, localización secundaria y actividad económica. A su vez, esta vinculación con centros urbanos les permite a las zonas rurales generar ambientes de innovación tecnológica, así como mejorar las

condiciones de productividad y competitividad. Esto genera oportunidades para diversificar la actividad económica, establecer nuevas instituciones y organizaciones que tradicionalmente no se localizan en las zonas rurales, tales como bancos, cooperativas de ahorro y crédito, universidades, centros de investigación, etc.

Principalmente, desde el punto de vista económico, las ciudades se constituyen en lugares significativos como mercados para la producción agrícola de la agricultura familiar y de las pequeñas, medianas y grandes empresas; es hacia ellas que fluyen los bienes de la producción agrícola. Los mercados territoriales tienen mayor importancia de la que normalmente se les da. Pero las ciudades cumplen papeles importantes también para las zonas rurales, a las que prestan servicios importantes: financieros y no financieros, tecnológicos, personales, así como posibilidades de transformación productiva para la producción primaria.

También, las ciudades son centros laborales importantes que constituyen fuentes de empleo, especialmente para actividades no agrícolas. Aquellas son un lugar de trabajo fundamental para las mujeres que pueden escapar de las formas tradicionales de patriarcado rural, e insertarse en el mercado laboral para obtener sus propios ingresos. Esta circunstancia es una importante reductora de la desigualdad.

Las ciudades generan un mayor entorno para la innovación. La posibilidad de interacción entre universidades, centros de investigación, empresas y proveedores de servicios especializados es una característica propia de la ciudad. Sin embargo, en muchos casos, este rasgo constituye también un elemento que facilita la innovación en su entorno territorial. En Ecuador, se pueden encontrar buenas experiencias relacionadas

con el papel significativo desempeñado por las universidades en términos de innovación agrícola. Se puede mencionar algunos casos como:

- El papel de la Escuela Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) en la dinámica de producción de hortalizas en Gatazo-Zambrano. Sin la participación de esta institución, se tornaría muy difícil explicar lo que pasó en esa comunidad de micro-fundistas con riego, que accedieron a la tierra y que tienen una buena producción de hortalizas, que destinan no solo a Guayaquil, sino a la exportación.
- La gran expansión de la acuicultura y, en especial, de la actividad camaronera. Esta última actividad hubiese sido mucho más complicada sin el papel que jugó la Escuela Politécnica (ESPOL) al establecer y desarrollar laboratorios para la producción de camarones.
- La Facultad de Agronomía de la Universidad Central ha jugado un papel muy importante en el desarrollo de muchas variedades de flores. Esto sucedió asociándose con empresas privadas.

Muchas buenas prácticas dependen de iniciativas individuales. El problema del país es que, generalmente, los ambientes de innovación surgen de relaciones informales entre los actores y no tanto de un ambiente que deliberadamente los promueve y desarrolla. Sin embargo, a través de los anteriores ejemplos, se quiere evidenciar que sí es posible hacerlo. Todo podría ser mucho más fuerte si hubiesen políticas nacionales y territoriales dirigidas a promover redes de innovación.

Toda innovación científica aplicada al campo industrial proviene de la relación entre individuos localizados en este tipo diverso de instituciones. Estos actores logran, en cierto momento, poner juntos conocimientos que se originan en sus diversos campos de especialización, pero que por medio de la interacción generan soluciones originales a problemas que hubiesen sido imposibles de resolver si cada uno permanecía encerrado en su propio laboratorio o en propia empresa.

La interacción o la red es fundamental para la innovación científica y para la innovación tecnológica aplicada a la actividad humana. En el ámbito rural, la interacción es también fundamental cualquiera que sea el patrón tecnológico en mente, sea este agroecológico, orgánico o agroindustrial. Cualquiera de estos requiere mucha investigación de alta calidad y, por lo tanto, interacción entre investigadores, centros de investigación, universidades, empresas, comunidades y gobiernos.

En algunos casos, las actividades económicas de origen urbano pueden tener un efecto transformador sobre las áreas rurales. Se establecen nuevas empresas que pueden desplazar a otras y existen formas de valorización del suelo que son diferentes.

Obviamente, la presencia de una ciudad en el territorio es fundamental porque aquella contribuye a que el excedente económico generado ayude al desarrollo del territorio. Si la ciudad está afuera, si no hay vinculación con el territorio, el excedente económico será canalizado hacia el ámbito nacional y no en el ámbito territorial, produciéndose su descapitalización. Esto conlleva la necesidad de promover la construcción de relaciones positivas entre territorio, centros urbanos y áreas rurales.

La ciudad permite el surgimiento de nuevas estructuras económicas que son ele-

mento clave en la consecución de crecimiento con inclusión social. Si no hay incentivos para la generación de nuevas estructuras económicas que resuelvan la relación entre empresas, pequeña agricultura, transformación industrial e innovación tecnológica, el área rural tenderá a quedarse atrás respecto al dinamismo del centro urbano. Las ciudades tienen no solamente que pensarse en sus límites territoriales urbanos sino también que ocuparse de su interdependencia con el territorio rural.

Si no se produce esta interacción positiva, la ciudad puede tener un papel perverso respecto al área rural. Es decir, podría existir una especie de actividad predatoria, destructora de la actividad económica, que desplaza población y destruye el medio ambiente. Esta era una forma observable en ciudades con entorno campesino indígena, donde el centro mestizo capturaba el excedente rural y lo trasladaba a centros urbanos externos al territorio. Las políticas públicas deben ocuparse de generar relaciones positivas entre ciudad y zonas rurales.

También hay articulaciones sociales y políticas significativas. Además de que las ciudades son centros de residencia de muchos pobres, ellas juegan un papel significativo con respecto a la dotación de servicios dirigidos a satisfacer las necesidades básicas para la población rural. Mejores escuelas y centros educativos y hospitalarios; servicios de comunicación y saneamiento ambiental se encuentran en centros urbanos, que siempre serán de mejor calidad que aquellos que pueden encontrarse en las zonas rurales.

El gran salto en el cambio de la educación rural, un tema que se observa cada vez más, gira en torno de una pregunta: ¿cómo superar la pequeña escuela unidocente rural? Esta escuela se caracteriza por un profesor que se ocupa de 6 grados. Por

lo tanto, cada niño recibe una sexta parte de la atención escolar que un niño urbano. La respuesta parecería estar vinculada a la articulación de los niños a los centros parroquiales o a los centros cantonales y a la dotación de infraestructura y oferta educativa de calidad, en esos espacios. Pero esto implica pensar la articulación, la infraestructura, las carreteras que permitan a los niños desplazarse desde las zonas rurales, un fenómeno que puede verse cada vez más en la región. Y esto podría decirse para cualquier otro servicio de atención social.

También, como se observó fundamentalmente en casos de Colombia, México, Guatemala y El Salvador, la ciudad constituye muchas veces un ámbito de protección y seguridad mayor para la población, cuando existen importantes problemas de violencia en las zonas rurales.

Además de estos factores estructurales, existen temas de articulación política y cultural que son significativos. Se torna vital para el desarrollo económico incluyente y sostenible la constitución de coaliciones amplias de actores con una vocación de transformación. Esto es lo que la articulación con la sociedad y con la ciudad facilita. Obviamente, la ciudad implica nuevas élites distintas a las élites tradicionales agrarias y, en cierta manera, la ciudad obliga a las élites tradicionales a cambiar so pena de ser desplazadas. La ciudad implica la presencia de actores sociales diferentes, grupos medios, comunidades ambientalistas, activistas de diverso tipo o clubes culturales. Existe una expansión de actores que provienen de la presencia de una ciudad articulada al medio rural. Esto permite, también, a la gente del campo, construir coaliciones más amplias y establecer alianzas, que siempre han sido centrales para los procesos de cambio agrario.

Todo proceso de transformación agraria resulta de una coalición entre liderazgos rurales y liderazgos urbanos. Muchos de estos actores traen nuevos programas y plataformas que permiten coaliciones sociales y políticas más amplias, sea en términos propositivos o sea en términos defensivos. En el momento actual, el mayor obstáculo que enfrenta el gobierno peruano para proceder en el macro proyecto minero de Conga, el mayor de este tipo en América Latina, proviene de la articulación entre gente del campo y gente de la ciudad que reivindican condiciones de vida y agua.

En otros muchos casos, esas coaliciones actúan también generando una mayor y más novedosa actividad económica articulada al territorio, una actividad “mayor” en términos de innovación, valor agregado y visibilidad.

A su vez, la relación entre lo rural y la ciudad permite establecer nuevas identidades territoriales. Estas identidades desplazan o agregan a identidades parciales, generándose así culturas o identidades más amplias que le permite al territorio pensarse a sí mismo de otra manera. Y, obviamente, existen contactos mucho más fuertes con los actores políticos nacionales cuando hay esta relación con las ciudades, que cuando los campesinos buscan articularse directamente con actores políticos nacionales.

Las coaliciones son importantes porque incrementan el poder del territorio en sus interacciones con otros actores y procesos extraterritoriales. Construir esta articulación, que puede ser económica, que puede ser de proyectos territoriales en términos propositivos o que puede ser de oposición a ciertos procesos, es fundamental en la dinámica nueva de los territorios rurales. Son claves en términos de vincular el territorio a procesos económicos, políticos y sociales

más amplios así como actores extraterritoriales que hacen parte de dichos fenómenos. Por ejemplo, en este momento, muchos de los procesos latinoamericanos de lucha contra la expansión minera tienen que ver con coaliciones que, además de tener una expresión territorial, articulan a actores nacionales e incluso globales.

También se puede pensar que el desarrollo de nuevos productos con mucha identidad, productos orgánicos con marcas territoriales vinculados a comercio justo, tiene que ver con estos procesos generales. Analizamos en profundidad el caso de la producción cafetalera en la zona de Puyango-Alamor, Quilanga y Espíndola, en Loja. En esa zona se apreció el surgimiento no solamente de producción de café de altura, sino además de empresas asociativas, mejoras en las condiciones de producción, de cuidado para asegurar mejor calidad del café y mejor cuidado del ambiente. Esto solo pudo lograrse mediante una coalición entre los actores del territorio, los campesinos, las organizaciones en los centros urbanos, las cooperativas y las ONG. Es decir, se logró a través de la participación de aliados locales, nacionales y globales.

Estas coaliciones son vitales para innovación no solo tecnológica sino también empresarial. Las ciudades pueden jugar un papel vital pues son portadoras de nuevas ideas para el desarrollo, sobre todo en el tema de la innovación. Eso permite no solamente mejorar el rendimiento de los productos que se hacen, sino desarrollar nuevos y procesos en el campo avícola.

Tal vez nunca se genere en Ecuador una empresa como Embraer, la gran industria aeronáutica brasilera. No obstante, con seguridad, sí se puede aprovechar la riquísima agro o macro biodiversidad existente. Se puede desarrollar un cúmulo de productos

tecnológica y organizativamente innovadores que permitan ampliar las opciones de desarrollo. Estos potenciales productos captan y re-invierten, muchas veces localmente, los excedentes de la actividad económica territorial, contribuyendo a veces a la diversificación de la estructura productiva, y/o a la innovación y modernización de las actividades pre-existentes. Además amplían el capital humano del territorio.

Implicaciones para las políticas públicas

En general, la presencia de una ciudad en el territorio tiende a aumentar los ingresos y a reducir pobreza. Pero no siempre la ciudad tiene como efecto la disminución de la desigualdad. Una ciudad articulada al campo ayuda a mejorar los ingresos de la población y a reducir la pobreza; en muchos casos, sin embargo, puede aumentar desigualdad entre las élites y los pobres del centro urbano y de las zonas rurales.

Mientras más grande sea la ciudad, este efecto de desigualdad es mayor. Esto es un tema extremadamente importante. En general, las brechas de ingreso tenderán a aumentar si no hay políticas dirigidas a reducir la desigualdad como parte de la planificación, la innovación y la articulación público privada. También esas brechas aumentarán si no hay políticas dirigidas a incorporar activamente a las pequeñas empresas y a los pobres. Estas acciones deben ser más fuertes y estratégicas cuanto más grande es la ciudad.

Para evitar que suceda así, se requieren políticas específicas para incorporar a las empresas de los más pobres: las pequeñas empresas. Al respecto, quizás, la solución no se encuentre en un fondo amplio para las

PYMES como sucede en Colombia; la respuesta podría estar en desarrollar una política de proveedores para las empresas localizadas en el territorio o, dicho en otra forma, en asegurar sistemas de abastecimiento que incorporen a los pequeños productores.

Por ello, se debe pensar la importancia de la economía social, popular y solidaria pero no como segmento aparte sino como segmento integrado a estas dinámicas. Además, se debe reiterar el efecto que la articulación campo-ciudad tiene sobre la reducción de la desigualdad en términos de género. Donde hay ciudades, las diferencias de ingreso entre hombres y mujeres disminuye.

Para finalizar, quisiera señalar las implicaciones para la política pública, enfatizando tres:

- Parte de las políticas de las ciudades tienen que ver con mejorar las posibilidades de articulación entre sus zonas rurales y el centro urbano. El factor de inversión más importante para ello, es la infraestructura, no solamente en lo que tiene que ver con carreteras o electricidad sino también con conectividad y sistemas educativos relativamente articulados. Estas son inversiones que potencian los territorios rurales.
- Cualquier política dirigida a dinamizar o mejorar las condiciones de innovación del territorio, especialmente en países donde agricultura y medio rural son importantes, tiene que considerar políticas de innovación y articulación entre empresas, centros de investigación, universidades y comunidades, incluyendo las zonas rurales. Esto tal vez no se resuelve necesaria o exclusivamente con parques industriales en las ciudades. Tal

vez esto implica pensar tales centros descentralizados en las áreas rurales de un distrito metropolitano.

- La descentralización ayuda pero solo cuando hay una adecuada articulación entre los gobiernos sub nacionales y las políticas nacionales, en que dichos gobiernos descentralizados se asumen como representativos del conjunto del territorio. El problema central de los gobiernos sub nacionales es el peso de los actores que están en su entorno inmediato, es decir aquellos que habitan en las ciudades capitales provinciales y en las capitales cantonales y que tienen un peso político importante; mientras que la otra población es relativamente dispersa y carece en muchos casos de peso político. Un desarrollo más sostenible, equitativo, dinámico e innovador requiere pensar el conjunto del territorio y el conjunto de los actores



Referencias bibliográficas

- Berdegú, Julio, Fernando Carriazo and Isidro Soloaga (2012), Presentación en el Symposium Cities and Rural Growth, Poverty and Inequality in Latin America, The 28th Triennial Conference of the International Association of Agricultural Economists (IAAE), Foz do Iguaçu, Brazil, August.
- Berdegú Julio et al. (2012), *Territorios en Movimiento. Dinámicas Territoriales Rurales en América Latina* <<http://dinamicasterritorialesrurales.files.wordpress.com/2012/05/n110-2012-territorios-en-movimiento-berdegue-bebington-escobal-favareto-et-al.pdf>>.





Estrategias con zonas económicas especiales: un análisis comparativo de China, Corea e India*

Aradhna Aggarwal**

Resumen

Este artículo analiza los enfoques estratégicos utilizados por China, India y Corea para la generación de sus zonas económicas especiales. A tal efecto, se comienza con una revisión de la literatura académica existente sobre las zonas económicas especiales como instrumentos de política económica. Posteriormente, enmarcando la narración en algunas referencias de carácter histórico, se describe la conformación de las estrategias seguidas por aquellos países y se examina el impacto de las zonas económicas especiales en las economías domésticas. Tras efectuar un análisis comparativo de la experiencia de las zonas económicas especiales en los tres países, se finaliza presentando algunas conclusiones para la aplicación de políticas.

Palabras clave

Política industrial, política comercial, aglomeraciones, zonas económicas especiales, estrategias de desarrollo.

* Este artículo está basado ampliamente en Aggarwal, Aradhna (2011), "Strategizing of SEZs: China vis-à-vis India", en *Asian Studies*, 57 (4), 13-29. Traducción efectuada por Juan Fernando Terán, investigador del Instituto de la Ciudad del DMQ.

** Economista, PhD en economía por la Delhi School of Economics (India) e investigadora senior del National Council of Applied Economic Research (India).

Introducción

Cada vez más, un número creciente de países está recurriendo a las zonas económicas especiales (ZEE) como motores de industrialización. Según la OIT (2007), entre 1975 y 2006, el número de zonas económicas especiales aumentó de 79 en 29 países a 3500 en 130 países. No solo el número de zonas económicas especiales ha aumentado sino, también, sus variedades. Las nuevas variedades de zonas han evolucionado y se subsumen en la categoría de zonas económicas especiales. Varios países están transformando sus zonas económicas especiales en mega-grupos industriales y centros comerciales con generosos incentivos para aprovechar todo su potencial (Aggarwal, 2012). Sin embargo, la utilidad de las zonas económicas especiales para la economía doméstica sigue siendo un tema de controversias. La evidencia sugiere que, si bien pueden traer beneficios importantes, las zonas económicas especiales pueden generar efectos negativos en el bienestar de la nación debido a la pérdida de ingresos públicos y a las distorsiones en el proceso de crecimiento.

Se ha argumentado que las zonas tienen un alto costo de mantenimiento, emplean mano de obra no calificada y femenina con bajos salarios, ofrecen una base de empleo inestable, generan poco valor agregado nacional, desarrollan muy poco la mano de obra o la capacidad de gestión, implican escasa transferencia de la tecnología moderna o conocimientos técnicos, tienen vínculos débiles con los fabricantes nacionales, y, por tanto, generan pequeños beneficios netos. El resultado puede ser significativamente negativo, con pérdidas que podrían superar los efectos positivos.

La literatura referida a las ZEE está repleta de estudios sobre los factores cruciales

para el éxito de los motores de la industrialización y el crecimiento (Madani, 1999; Kusago y Tzannatos, 1998; Aggarwal, 2012). Una variedad de micro, meso y macro-factores se consideran para determinar el éxito de las zonas económicas especiales. Algunos observadores sostienen que está relacionado con la ubicación; otros consideran que una zona franca industrial es más probable que tenga éxito si las políticas monetarias y fiscales son sólidas y estables, la propiedad privada y las leyes de inversión son claras. Otros subrayan que es necesaria la liberalización de la economía exterior para asegurar que los beneficios de las zonas económicas especiales sean mayores que los costos. Sin embargo, se ha prestado poca atención a los enfoques estratégicos adoptados por los diferentes países con respecto a la conceptualización, creación y promoción de las zonas económicas especiales. También existen pocos trabajos sobre las implicaciones de la contribución de las zonas económicas especiales a la economía doméstica. Este estudio es un intento por llenar este vacío.

“El enfoque estratégico” es un marco amplio que abarca la visión, misión, objetivos y estrategias que se requieren para alcanzar los objetivos. Es una perspectiva, una forma de crear el plan de trabajo para alcanzarlos. Más concretamente, se trata de un plan para hacer las cosas de cierta manera con el objetivo de lograr un resultado deseado. A menudo, y a pesar del papel central que desempeña en el éxito a largo plazo de un programa de zonas económicas especiales, el enfoque estratégico es ignorado en la literatura, que se centra demasiado en las cuestiones de política relacionadas. Una política es un mero conjunto de reglas diseñadas para la implementación de la estrategia y, por lo tanto, es un elemento del enfoque estratégico global. Este trabajo analiza el programa

de zonas económicas especiales de China, India y Corea, centrándose en los enfoques estratégicos adoptados por estos países para aprovechar los beneficios generados por tales zonas y examina sus implicaciones.

Todos estos países tienen una historia relativamente larga en la implementación del programa de ZEE. India estableció su primera zona en 1965, mientras que Corea y China iniciaron sus programas en 1970 y 1979 respectivamente. Sin embargo, adoptaron diferentes enfoques estratégicos a lo largo de trayectorias evolutivas divergentes para cumplir, con variados niveles de éxito, sus programas de zonas económicas especiales. Sería interesante analizar las estrategias de las ZEE y el desempeño de estos países para comprender mejor los vínculos entre la perspectiva, la estrategia y el rendimiento de las mismas.

El resto del artículo está organizado en seis secciones. La sección 2 presenta la discusión teórica sobre los enfoques estratégicos de la política de zonas económicas especiales. Las secciones 3, 4 y 5 analizan las estrategias de las ZEE en China, Corea e India, respectivamente y examinan la contribución de éstas en sus economías. La sección 6 presenta un análisis comparativo de las experiencias de ZEE de los tres países seleccionados. Finalmente, la sección 7 concluye el análisis.

Los enfoques estratégicos para las zonas económicas especiales: debate teórico

Tradicionalmente, las zonas económicas especiales se definen como “enclaves económicos” dentro de los cuales la fabricación para la exportación se produce bajo libre comercio. La teoría neoclásica (ortodoxa) establecida para ofrecer acceso libre de im-

puestos a las materias primas para la producción de exportación, busca compensar el sesgo anti-exportador del régimen de sustitución de importaciones que se caracteriza por altas barreras arancelarias y régimen cambiario distorsionado. En este marco, las ZEE son la segunda mejor solución a las reformas económicas generales y pierden su importancia al aplicar en todo el país las reformas sistémicas, comerciales, macroeconómicas y cambiarias.

Una versión ampliada de la teoría (World Bank, 1992) considera a las zonas económicas especiales como medios de política para lograr mayor apertura económica y crecimiento. Esta teoría tiene, sin embargo, poca relevancia en el contexto actual. La experiencia reciente muestra que el aumento considerable en las zonas económicas especiales ha seguido, antes que haber precedido, a la adopción del comercio y las reformas económicas en el resto de la economía. En ese sentido, en la mayoría de los países, las zonas económicas especiales son el resultado de un régimen liberalizado.

La escuela heterodoxa, surgida en la década de 1980, explica la razón de ser de las zonas económicas especiales en los regímenes orientados a la apertura de las exportaciones (Baissac, 2003). Según esta escuela de pensamiento, el desarrollo de las zonas económicas especiales es el resultado de un movimiento para la exportación orientada a la industrialización en los países en desarrollo. Se argumenta que los países que han adoptado el modelo de “industrialización orientada a la exportación” (IOE) dependen en gran medida de las exportaciones y la inversión extranjera directa (IED) para la industrialización rápida. En general, los mercados de exportación se caracterizan por una fuerte competencia, márgenes de ganancias, volatilidad y la alta presión sobre las empresas

en los países en desarrollo, para mejorar su eficiencia, reducir los costos de producción y competitividad internacional. En estos mercados, las empresas nacionales tienen dificultades para competir debido a la tecnología de producción insuficiente, la gestión ineficiente, la falta de acceso a mercados y a conocimientos de marketing. Estos elementos son proporcionados por la IED. Pero numerosas fallas del mercado y de la producción, que los países en desarrollo enfrentan debido a la falta crónica de actores institucionales, afectan adversamente su clima de inversiones, aumentando sus costos de producción y transacción. Esta circunstancia tiene efectos amortiguadores en la IED.

Hacer frente a estos fallos de la economía mundial requerirá tiempo y recursos, debido a las realidades socio-económicas y políticas incrustadas en esas economías. En este escenario, el establecimiento de enclaves industriales es la segunda mejor herramienta de política por medio de la cual, en un espacio geográfico limitado, estos países hacen frente a las deficiencias estructurales y aceleran el proceso de industrialización basado en el comercio. Como puede apreciarse en Madani (1999) y Aggarwal (2006), las zonas económicas especiales ofrecen numerosos beneficios que incluyen incentivos fiscales, la provisión de fábricas o terrenos estándares con arrendamientos bajos y por periodos extensos, la provisión de infraestructura y servicios públicos, un despacho de aduana único, procedimientos simplificados, leyes laborales relajadas, que reducen el costo de hacer negocios en el país anfitrión y ofrecen un ambiente de negocios más favorable para atraer la inversión extranjera directa, que de otro modo no habría tenido lugar. La IED se cree que trae efectos de derrame positivos para las empresas nacionales en el país anfitrión,

iniciando un cambio en la orientación del sector privado nacional hacia las actividades de exportación.

Evidentemente, la literatura teórica sobre las zonas económicas especiales ha evolucionado. Si bien las teorías tradicionales (ortodoxas) se centran en los incentivos fiscales ofrecidos por las zonas económicas especiales en un régimen de sustitución de importaciones, los economistas heterodoxos sugieren que las zonas económicas especiales ofrecen una mayor facilidad de hacer negocios para promover las exportaciones y la inversión en un régimen orientado a la exportación.

Además, si bien el enfoque tradicional encuentra a las zonas económicas especiales útiles en la generación de divisas y la creación de empleo, el segundo enfoque las aprecia como un instrumento para la ampliación y modernización de la economía del país receptor a través de la inversión extranjera adicional, formación de capital, transferencia de tecnología y efectos de desbordamiento. Estas diferencias tratan esencialmente sobre la segunda mejor solución para promover el comercio; de manera directa como en el caso de la escuela ortodoxa e indirectamente desde el enfoque de la heterodoxia.

Las zonas están evolucionando y sus características cambian con el tiempo (FIAS, 2007; Meng, 2005). Es necesario, por lo tanto, el paso a nuevos paradigmas teóricos para capturar sus beneficios potenciales y considerarlos como parte de la política general de promoción de clústeres industriales basados en la industrialización. Este estudio propone así poder insertar el establecimiento de ZEE dentro del ámbito de la economía de aglomeración. Aunque las zonas económicas especiales son concentraciones de empresas, las economías de aglomeración asociadas a ellas se supone que son de

menor importancia. Ellas se están promoviendo como enclaves comerciales simples, la relevancia de las economías de localización y su papel en la promoción de las ventajas competitivas de las zonas económicas especiales ha pasado desapercibido.

El concepto de clústeres industriales fue introducido y popularizado por Porter en su libro “Las ventajas competitivas de las naciones”.¹ Porter define los clústeres como concentraciones geográficas de empresas similares o relacionadas que crean ventajas competitivas para las empresas participantes y para las economías regionales y nacionales (Porter, 1998). Este autor fundamenta y promueve su concepto de clúster en un enfoque global sobre la “competitividad” (de empresas, industrias, regiones y naciones) en la economía global. Esto configura a sus clústeres en agrupaciones orientadas hacia el comercio e identifica la exposición de las empresas e industrias a la competencia extranjera, como la fuerza impulsora y el rasgo característico de la formación de clústeres y del desarrollo económico. En Porter, los clústeres están basados en los distritos industriales marshallianos (Marshall, 1890).² Dado que los distritos industriales marshallianos están basados en el principio de las ventajas comparativas, la exposición a la competencia extranjera pasa a ser también una característica de los distritos industriales neo-marshallianos. A su vez, ellos son nodos de redes mundiales (Amin & Thrift, 1992).

Así, el concepto de zonas económicas especiales tiene claras similitudes con los clústeres de Porter y con los distritos in-

dustriales marshallianos. Por tanto, las ZEE deben ser apreciadas como aglomeraciones de empresas (promovidas por el gobierno y muy concentradas geográficamente) competitivas internacionalmente, que cuentan con las ventajas inherentes a una infraestructura eficiente y con servicios de calidad, en un ambiente de negocios favorable con pocas restricciones regulatorias y con un mínimo de trámites burocráticos. Sus ventajas están enraizadas en las economías de localización derivadas de la difusión de conocimientos, el intercambio de recursos y la concentración de recursos humanos (Marshall, 1890). Dentro de estos clústeres, la especialización de las actividades crea difusión del conocimiento, una reserva de mano de obra calificada, menores costes de transporte y logística, reducción de costos de comunicaciones y, en la medida en que los servicios públicos son compartidos, costos más bajos de infraestructura. En primer lugar, estas economías externas pueden tener fuertes efectos positivos en los flujos de inversión, una circunstancia usualmente pasada por alto en la literatura sobre las zonas económicas especiales (Ng & Tuan, 2006). La inversión inicial atrae a más empresas nacionales y extranjeras debido a las economías de localización y promueve una mayor especialización, iniciando así un proceso de “causalidad circular y acumulativa” (Myrdal, 1957) o reacciones en cadena (Kaldor, 1966). Además, el clúster puede ampliarse debido a la tendencia de los proveedores, sea de la industria agrupada como de las industrias relacionadas, a localizarse cerca de la zona económica especial.

Esta expansión simultánea de las actividades puede estar relacionada con la teoría del gran impulso (Lewis, 1954; Nurkse, 1952; y Rosenstein & Rodan, 1943) o con el concepto de polos de crecimiento (Hir-

1 Su obra ha ejercido gran influencia en los círculos políticos con un crecimiento sustancial en el número de clústeres basados en iniciativas de desarrollo económico en muchas partes del mundo (Martin y Sunley, 2003).

2 Mientras distritos industriales marshallianos se basan en las ventajas comparativas, Porter promovió la noción de ventajas competitivas.

schman, 1958). El proceso sigue siendo el mismo sea que su resultado fuese un crecimiento tipo Rosenstein-Rodan o un crecimiento tipo Hirschman (Mathews, 2010). Las zonas económicas especiales pueden actuar como sistemas que se refuerzan a sí mismos, en los cuales las industrias agrupadas forman una totalidad cuyos elementos se apoyan mutuamente con “beneficios que fluyen hacia adelante, hacia atrás y horizontalmente” y que tienen la capacidad para expandirse dado que “una industria competitiva engendra otra” (Porter, 1990: 151). Las teorías de la “Nueva Geografía Económica” han insistido en el concepto de proceso acumulativo y circular. En aquellas, la concentración regional de una industria puede dar lugar a una concentración regional aún mayor de manufacturas, siendo el comercio internacional un factor que coadyuva a este proceso (Fujita et al, 1999; Krugman, 1991). Al parecer, las zonas económicas especiales, que aglomeran a empresas exportadoras altamente competitivas, generan un impulso para la inversión en el resto del territorio del país anfitrión. También, la proximidad geográfica de las empresas, puede actuar como una importante fuerza impulsora de la innovación, el aprendizaje, la difusión de conocimientos y, a su vez, promover la competitividad (Marshall, 1890; Porter, 1990). Según Porter, estos procesos pueden tener lugar en todos los clústeres; sin embargo, son más importantes en los orientados a la exportación que en los de bienes no transables internacionalmente.

En la literatura, se reconoce ampliamente que la apertura a los flujos de conocimiento, capital y personas es una condición importante para la competitividad y el éxito del clúster. La teoría de la Nueva Geografía Económica desarrolló este argumento aun más. Se sostiene que los beneficios del co-

mercio son mayores cuando las mercancías están sujetas a economías de aglomeración, debido a que la concentración de la producción mundial en un solo lugar permite un mayor aprovechamiento de las economías externas y, por lo tanto, aumenta la eficiencia. De este modo, se puede generar un proceso de desarrollo que es: a) acelerado; b) circular, en tanto la ganancia de uno alimenta a otro; c) acumulativo en sus efectos; d) creador de elementos que se refuerzan a sí mismos; e) capaz de generar ganancias sistémicas mediante el «aumento de los retornos» (Mathews, 2010); f) impulsado por las innovaciones y la difusión de conocimientos; y g) eficiente y competitivo.

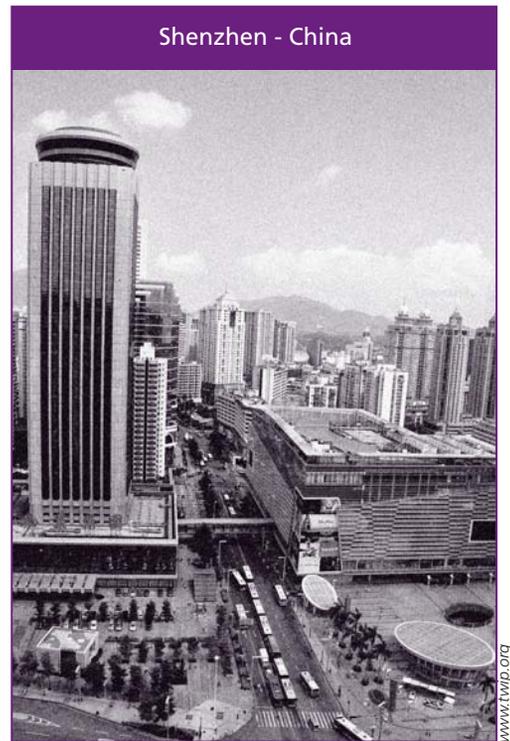
Se puede identificar dos enfoques estratégicos para el establecimiento de zonas económicas especiales: el enfoque del “segundo mejor” basado en el comercio (que abarca a las teorías ortodoxas y heterodoxas) y el enfoque por clústeres. Estos enfoques tienen implicaciones diferentes con respecto a los vínculos e impactos económicos.

Desde el punto de vista del enfoque basado en el comercio, las zonas económicas especiales ofrecen una plataforma para las unidades productivas con movilidad internacional; crean un ambiente que conduce a intercambios concentrados entre los actores privados domésticos y extranjeros; generan externalidades a través de los encañamientos hacia atrás que actualizan a aquellos que están fuera de la zona e inician una modificación en la orientación del sector privado nacional hacia actividades de exportación. La fuerza de los eslabonamientos hacia atrás depende de las políticas gubernamentales, del nivel de sofisticación de la economía nacional en su conjunto, de la composición de la actividad económica dentro de las zonas, de la propiedad de las empresas, entre otros. Sin embargo, el enfo-

que del clúster trata a la zona económica especial como un clúster típico e indica que el éxito depende de su potencial de activación de fuerzas sinérgicas, que generan un proceso de causalidad circular y acumulativa que conduce a la disminución de los costes de producción y a la concentración continua.

El principio subyacente es que, dadas las interdependencias entre todos los factores en un contexto social, «cualquier cambio en cualquiera de los factores causará cambios en los demás; usualmente, la naturaleza de estos cambios secundarios apoya el cambio inicial; a través de un proceso de interacciones, en donde el cambio en un factor estará continuamente apoyado por las reacciones de los otros factores, todo el sistema se impulsa a moverse en la dirección del cambio primario, aunque mucho más lejos» (Myrdal, 1956: 15-16). Así, el cambio se vuelve progresivo y se propaga en forma acumulativa. Una zona económica especial puede fracasar en la activación de este mecanismo de auto-refuerzo si no está integrada en el medio económico local y si termina manteniendo vínculos insignificantes con la economía exterior. A no ser que represente una sinergia con otros actores regionales, la zona económica especial no puede iniciar o aumentar la dinámica de un proceso acumulativo y circular. Por tanto, en el marco propuesto, éstas deben estar estratégicamente ubicadas en, o alrededor de, los clústeres existentes, ya sea que éstos se hubiesen conformado naturalmente o que hubiesen sido promovidos por el gobierno.

Alternativamente, el gobierno puede planificar grandes zonas económicas especiales abiertas o fomentar el agrupamiento de varias pequeñas. En este último caso, el objetivo debe ser generar una masa crítica de actividad para atraer mayor actividad económica en la región.



Se torna evidente que se debe distinguir entre el enfoque basado en el comercio y el enfoque basado en clústeres. Cada uno puede tener diferentes implicaciones para el crecimiento económico y puede demandar diferentes conjuntos de políticas. En el resto del artículo, nos centramos en los enfoques adoptados en Corea, China e India, analizando su impacto en el rendimiento de las zonas económicas especiales.

China: éxito sin igual

Las zonas económicas especiales en China se pusieron en marcha en 1979 como parte del programa de Deng Xiaoping, llamado “las cuatro modernizaciones” que, orientados a la modernización de la agricultura, la industria, la ciencia y tecnología y la defen-

sa nacional apuntaron a “convertir al país en una nación industrializada relativamente avanzada en el año 2000” (McKenney, 1993). En la visión de Deng, la inversión extranjera y la tecnología son necesarias para mover la base industrial de China en el siglo XXI. Inicialmente, se crearon cuatro zonas económicas especiales: Shenzhen, Zhuhai, Shantou y Xiamen, para “abrir una ventana al mundo exterior” (Chang, 1988). China desarrolló su propio modelo de zonas económicas especiales y descartó las tradicionales zonas de procesamiento cerradas. A diferencia de estas últimas, las zonas económicas especiales de China son megaciudades industriales abiertas repartidas en varios kilómetros cuadrados. Shenzhen, por ejemplo, se extiende por casi 2000 km²; el distrito Pudong de Shanghai tiene 522 km², y Hainan, 34 mil km². En general, las zonas económicas especiales chinas están repartidas en una área de más de 40 mil km². Finalmente, la elección de las zonas costeras no era simplemente para facilitar el comercio como generalmente se cree, otros factores fueron importantes para la elección del lugar como el acceso a tierra barata, la participación activa de los funcionarios en estas provincias, la larga tradición de comercio y el espíritu empresarial en estas regiones y una mayor probabilidad de atraer inversión china residente en estas áreas (Lai, 2006). Las zonas económicas especiales chinas fueron así zonas de nueva generación y dirigidas a la creación de grandes grupos de industrias de exportación altamente competitivos en los lugares donde el clima de inversiones exteriores ya era propicio para la actividad de spin-off.

Sin embargo, estas zonas económicas especiales no tuvieron un éxito instantáneo. Entre 1979 y 1984, según la descripción de Haywood (2004), su desempeño se ubicó

en un punto «entre lo decepcionante y hacia lo desastroso». El dinero fluía profusamente desde el gobierno central y los poderes de la burocracia no tenían restricciones, generándose así oportunidades de corrupción. El contrabando de personas y mercancías era rampante (Haywood, 2004; Kung, 1985). Además, en las zonas económicas especiales, las inversiones chinas predominaban; la mayoría de la inversión extranjera se dirigió hacia el sector inmobiliario, lo cual condujo a un boom inmobiliario. La inmigración descontrolada ocurría y las agencias de empleo tomaban enormes comisiones del 30 al 40%. La política fue ampliamente criticada en China. Los medios de comunicación, los intelectuales y el público en general atacaron a las zonas económicas especiales calificándolas de «contaminación espiritual», territorio alquilado, venta de la nación, negociado inmobiliario y apropiación de tierras (Kung, 1985). Curiosamente, incluso la burocracia del gobierno central se opuso a la idea de las zonas económicas especiales, ya que erosionaban su base de poder en estas regiones.

Pero ni el desempeño desastroso ni la crítica disuadieron a los líderes chinos, que decidieron no desechar las zonas sino aprender de los errores. Delegaciones oficiales fueron enviadas a diversos países para visitar sus zonas económicas especiales; se crearon mejores y más completas normativas; varias reformas administrativas fueron introducidas: se recortó la burocracia, se tomaron medidas enérgicas contra los funcionarios corruptos, se inyectaron grandes cantidades de dinero para infraestructura y se efectuaron ofertas lucrativas para los trabajadores ofreciéndoles amplios apartamentos en la zona.

Las zonas económicas especiales, y en particular Shenzhen, comenzaron a mostrar signos de progreso económico durante los años ochenta. El interés inicial en el mercado inmobiliario de la zona económica especial de Shenzhen y la industria del turismo desplazó al desarrollo de la capacidad de producción. McKenney (1993) informa que en 1983, había 60 establecimientos en la zona de Shenzhen, que empleaban a 15 mil trabajadores y representaban el 69% del valor industrial y el 82% de la IED de la ciudad.

Inspirado por el éxito inicial de las zonas económicas especiales, el gobierno central designó a la provincia de Hainan como la quinta ZEE en 1988 y a los nuevos distritos de Pudong como la sexta ZEE en 1990. La nueva zona de Tianjin Binhai fue autorizada como la séptima, en 2006. Posteriormente, se estableció un gran número de zonas clasificadas de la siguiente manera:

Zonas de desarrollo tecnológico y económico: A principios de 1984, China decidió establecer zonas de desarrollo tecnológico y económico (ZDTE). Se las conceptualiza como áreas de tierra relativamente pequeñas repartidas dentro de las ciudades centradas principalmente en la atracción de la industria de alta tecnología, ofreciendo condiciones atractivas de inversión material e inmaterial. Se encuentran en zonas muy desarrolladas y agrupaciones industriales que ya existen, con una buena base industrial y posibilidades de comunicación conveniente. El gobierno ha otorgado al Comité de Dirección del Área de Desarrollo Económico-Tecnológico derecho económico de gestión, que es igual al que manejan los gobiernos locales.

De 1984 a 1988, se establecieron 14 ZDTE en las ciudades costeras. En 1992 y 1993, se establecieron otras 18 ZDTE

nacionales y, por último, de 2000 a 2002, el gobierno decidió construir el tercer grupo en el resto de las provincias, un total de 49 ZDTE. Hasta la fecha, hay 54 a nivel nacional, de las cuales, 33 se encuentran en las regiones costeras del Este y el resto se encuentran en las regiones del Medio Oeste. Adicionalmente, se han establecido cientos de ZDTE provinciales y municipales en toda China. La superficie total de estas 54 zonas de desarrollo tecnológico y económico es de aproximadamente 400 km² igual a 0,004% de la superficie total de China (Herrle, 2005). En un principio, este tipo de zonas se crearon para atraer el capital extranjero, aunque el posicionamiento actual, los objetivos y temas de inversión ya no están limitados por este objetivo.

Zonas nacionales de desarrollo industrial de alta tecnología: En 1998, mediante el “Plan Antorcha” para la promoción de capacidades domésticas de I&D, el gobierno comenzó a establecer las Zonas Nacionales de Desarrollo Industrial de Alta Tecnología (ZNDIAT). Se trata de zonas concentradas, establecidas con fines de promoción de las industrias locales de nueva tecnología, orientadas a los mercados nacionales y extranjeros. En la actualidad, hay 53 ZNDIAT aprobadas por el Consejo de Estado, ubicadas principalmente en las proximidades de las ZDTE.

Zonas nacionales de cooperación económica fronteriza: en 1992, el gobierno introdujo otro concepto innovador: las Zonas Nacionales de Cooperación Económica Fronteriza (ZNCEF). La ZNCEF es un área destinada a desarrollar el comercio fronterizo y llevar a cabo el procesamiento de las re-exportaciones a lo largo de la frontera, aprovechando la complementariedad de los

recursos (Kudo, 2009). El objetivo es desarrollar el comercio, la economía y la buena relación con los países vecinos. También desempeñan un papel positivo en la promoción de la economía de las zonas fronterizas hacia atrás. El Consejo de Estado ha aprobado 14 ZNCEF desde 1992.

Zonas de procesamiento de exportaciones (ZPE): En abril de 2000, bajo supervisión de las aduanas, se pusieron en marcha zonas tradicionales de tipo predio industrial cerrado, dentro de los ZDTE y ZNDIAT existentes. Hay 15 zonas de ese tipo.

Centros nacionales de vacaciones y turismo: Con el fin de explotar los vastos recursos turísticos y acelerar la industria turística, el Consejo de Estado decidió elegir las regiones con condiciones propicias, para implementar Centros Nacionales de Vacaciones y Turismo (CNVT). En éstos, se fomenta la inversión extranjera en proyectos, empresas e infraestructura turística. Hasta la fecha, existen 11 CNVT aprobados por el Consejo de Estado.

Zonas de Inversión Taiwanesa (ZIT): En 1989, el Consejo de Estado aprobó tres zonas de este tipo en la provincia de Fujian para fomentar la inversión taiwanesa en China. La cuarta zona fue creada en la misma provincia en diciembre de 1992. Hasta la fecha, las cuatro ZIT operan en esta provincia.

Zona nacional de demostración de agroindustrias de alta tecnología agrícola: En 1997, con el propósito de desarrollar radicalmente la agricultura, se establecieron las Zonas Nacionales de Demostración de Agroindustrias de Alta Tecnología (ZNDAAAT). Hasta ahora, existe solo una de tales zonas ubicada cerca de Xian, en la provincia de Shaanxi.

Zona de Libre Comercio (ZLC): Se trata de

una zona orientada al comercio internacional, ubicada en un área con almacenes para depositar y procesar bienes para su exportación. Actualmente existen 13 ZLC operativas. También, en las zonas económicas especiales y en las ciudades costeras, se establecieron más de 10 depósitos aduaneros. De éstos, en el 2004, seis fueron convertidos en Parques Logísticos.

De este modo, China ha ido ampliando continuamente su sector de zonas económicas especiales, tanto vertical como horizontalmente, como un elemento clave de su estrategia industrial desde 1978. Las ZDTE fueron introducidas tempranamente, en 1984 y luego fueron seguidas por varios otros tipos de zonas. Las zonas económicas especiales tipo “gran ciudad” son establecidas como clústeres abiertos; por su parte, las zonas más pequeñas, como las ZDTE y ZNDIAT, están siendo convertidas en áreas de desarrollo industrial, localizadas en la proximidad de zonas, clústeres o predios ya existentes. El paisaje manufacturero chino se caracteriza por un gran número de clústeres industriales. Como parte de la estrategia de industrialización basada en clústeres, una variedad de zonas están siendo localizadas en proximidad unas de otras o en proximidad a otros clústeres industriales, buscando así aumentarlas y reforzarlas mutuamente (Kim & Zhang, 2008). Para el año 2007, se registraban 1346 zonas económicas especiales en 300 de los 326 municipios (Wang, 2009). Las zonas están siendo desarrolladas no solo por los gobiernos nacional, provincial o municipal sino, también, por el sector privado.

El éxito de las zonas económicas especiales y otras zonas de desarrollo en China ha sido fenomenal. Desde 1979, según el Ministerio de Comercio de China, se ha producido un aumento continuo de la par-

ticipación del sector de las zonas económicas especiales en el PIB, en el valor agregado de la industria, en la inversión extranjera directa, en las exportaciones y en los ingresos fiscales. En 2006, su participación en el PIB real se estimó en 18,5%, lo que aumentó al 21,8% en 2007. Asimismo, en 2007 el sector registró el 46% de las entradas totales de IED, esto es, 74,8 billones. Su participación en las exportaciones totales subió al 60%, absorbiendo el 4% del empleo nacional y el 10% del empleo urbano (Zheng, 2010). Esto implicó el empleo de 30 millones de personas en este sector.

De todas las zonas económicas especiales, Shenzhen siguió siendo la principal, registrando más del 77% de 218 mil millones de exportaciones totales producidas en cinco zonas económicas especiales tipo ciudad. En 2009, el PIB de las 54 ZDTE solo era 1712 millones de RMB, esto es, un 5,3% del PIB total de China. Su participación en las exportaciones era 16% aproximadamente. Aquellas captaron el 22,5% de la inversión extranjera directa y generaron el 5% de los ingresos fiscales.

Además, mediante la política gubernamental de promoción de las diferentes variedades de zonas y su localización en las proximidades de los clústeres industriales existentes, se garantizó la integración de las redes de proveedores locales con las cadenas globales de valor, facilitándose así su modernización. Kim y Zhang (2008) ilustran este punto excelentemente examinando cómo los vínculos entre proveedores y compradores —entre las empresas con inversión extranjera existentes en los ZDTE y las empresas domésticas en los clústeres de la región—, impulsaron el desarrollo de un exitoso clúster de industrias electrónicas que sustenta el éxito de las grandes empresas chinas, tanto dentro como afuera del país.

Entre 1966 y 1969, un clúster industrial de plantas electrónicas surgió en Qingdao. Un punto de inflexión en su desarrollo se produjo cuando, entre 1984 y 1992, dos ZDTE fueron establecidas en sus proximidades, atrayendo a varias empresas extranjeras a la región. Si bien las empresas locales continuaron liderando, las empresas extranjeras lograron contratos con las primeras para el suministro de componentes, insertándose así instantáneamente en las cadenas globales de valor que se habían desarrollado. Esto cambió la estructura de las cadenas de suministros en la región. El conocimiento comenzó a fluir a través de estas cadenas y empujó a las empresas locales hacia la mejora de sus capacidades tecnológicas propias, lo que contribuyó a la aparición de una industria de la electrónica altamente sofisticada en la región.

La evidencia sugiere que las zonas económicas especiales también han desempeñado un papel importante en la promoción y fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de China. Según Zheng (2010), en 2007, las ZNDIAT representaron casi la mitad del total de las industrias de alta tecnología; casi la mitad de la producción de alta tecnología y un tercio de las exportaciones de alta tecnología del país. En esas zonas, se tenía 1,2 millones de trabajadores en I&D y se habían registrado 50 mil patentes, lo cual representaba más del 70% del total de patentes inscritas por las industrias locales. Las ZDTE representaron también un tercio del total de las exportaciones de alta tecnología. Las primeras “zonas económicas especiales tipo ciudad” fueron mejoradas en términos de su contenido tecnológico. En 1991 apenas el 2,8% de las exportaciones de productos manufacturados de Shenzhen fueron exportaciones de alta tecnología. Para el 2004, estas exportaciones ascendieron a \$30,6 mil

millones y representaron el 51,2% de las exportaciones de productos manufacturados (Li, 2006). Para el 2007, en el conjunto de todas las zonas económicas grandes, más del 40% de la producción industrial total provino de industrias de alta tecnología (Zheng, 2010).

Fu y Gao (2007) han demostrado que las ZDTE han desempeñado un papel importante en la generación de empleo y en la formación de capital humano. En 2005, el 6,69% de los gastos totales fue destinado a apoyar la educación y formación, con un total de 4,24 mil millones de yuanes al año. Las diez zonas de China central dedicaron el 8,8% de sus gastos a educación, lo cual representó, en promedio, casi tres veces las finanzas públicas chinas. Asimismo, estos autores mostraron que 32 zonas económicas concentran el 73,8% de todo el gasto educativo. Se encontró una correlación positiva entre el número de zonas de desarrollo provinciales y el PIB per cápita, concluyendo que estas zonas son también motores de las economías regionales chinas. Wang (2009) utiliza diseños experimentales para demostrar que la productividad total crece en 0,6% cuando se adquiere el estatus de zona económica especial.

Corea: una experiencia exitosa

Corea lanzó su primer Plan Quinquenal de Desarrollo Económico en 1962. En la fase inicial de crecimiento, el gobierno adoptó una estrategia doble: rigurosas políticas orientadas a la exportación en industrias maduras³ y una estrategia de sustitución de importaciones en el sector de bienes de



Masan - Corea

consumo. Dado que las capacidades tecnológicas propias del país eran limitadas, la política comercial dual colocó una presión continua sobre las empresas para adquirir tecnología extranjera. Esta política condujo a importaciones masivas de bienes de capital y generó escasez de divisas. Para abordar el problema, el gobierno trató de fomentar la inversión extranjera directa en los sectores orientados a aquellas exportaciones que podrían traer nuevas tecnologías y promover la competitividad del país en la industria manufacturera (Aggarwal, 2012). Dado que las políticas de IED fueron altamente restrictivas en la economía nacional, el gobierno planificó construir su primera zona franca en 1970 en Masan, donde se permitieron solo inversionistas extranjeros directos. En enero de 1970 se anunció la Ley de Zonas de Exportación Libre y comenzó la construcción de la “Zona Económica Libre”

3 Estas industrias incluyen tales como alimentos y textiles (en la década de 1960); metal, construcción naval y productos químicos (en la década de 1970).

(ZEL) en Masan. En 1972, 26 empresas extranjeras se habían trasladado a esa zona y, en 1973, en la costa occidental coreana se construyó también la zona de Iksan.

Corea localizó sus zonas económicas especiales cerca del puerto y ofreció un paquete muy lucrativo y completo de incentivos a los inversionistas para promover las industrias de exportación. Pronto, se logró una ocupación plena. En la fase inicial, se les permitió operar en las “zonas francas” solo a las empresas extranjeras, incluyendo a las empresas locales con mayoría de capital extranjero. En gran parte, aquellas estuvieron involucradas en procesos intensivos en mano de obra, como textiles, calzado y componentes electrónicos. Las empresas extranjeras no establecieron relaciones de subcontratación con empresas externas a la zona. Posteriormente, la ley fue modificada para permitir la externalización de los procesos productivos fuera de la zona. Luego, en la década de los ochenta, se les permitió también a las empresas coreanas invertir en las zonas francas de exportación. En 1987, se dio el tránsito de la dictadura a la democracia y las disputas por los derechos laborales proliferaron en el país. Como resultado de ello, los salarios coreanos aumentaron fuertemente y el país comenzó a perder su ventaja competitiva en productos intensivos en mano de obra. Esto condujo al gobierno a reestructurar la actividad económica. En correspondencia con la política industrial cambiante, las zonas de exportación libre fueron reestructuradas también a favor de productos intensivos en capital y tecnología. Después de 1987, se produjo una fuerte caída en el empleo de las zonas, pero las exportaciones habían aumentado. Esto refleja el hecho de que en la década de 1990, las zonas se volvieron más intensivas en capital y la producción se hizo cada vez más automatizada e intensiva en tecnología.

Hasta el año 2000, sólo había dos zonas francas de exportación en Corea. A partir de ese año, se introdujeron las “zonas libres de impuestos” con el objetivo de mejorar la competitividad de la industria de la logística, generando un mayor valor añadido a partir del transbordo, la distribución, el re-embalado, la consolidación desde múltiples países, el procesamiento y la manufactura. Bajo esta política, cuatro zonas orientadas a la logística (tres puertos y un aeropuerto) están en operación y un puerto más está en construcción. En 2004, estos territorios fueron denominados “zonas de libre comercio orientadas a la logística”. El Ministerio de Tierra, Transporte y Asuntos Marítimos supervisa las zonas francas logísticas.

En 2002, Corea pensó el concepto de zonas económicas libres como parte de sus esfuerzos para atraer más inversión extranjera –especialmente en los sectores de servicios y de I&D–, para transformarse en un “hub” de negocios, logístico y financiero en el noreste de Asia y para actuar como un experimento de desregulación empresarial destinado a ayudar a reactivar una economía nacional débil. La Ley de Designación y Gestión de Zonas Francas fue promulgada en diciembre de 2002 y entró en vigencia el 1 de julio de 2003. Se designaron 6 zonas económicas que están actualmente en operación.

En cada zona económica libre se promovió un modelo de crecimiento distinto. Mientras la zona de Incheon es concebida como un centro logístico para negocios, finanzas y turismo internacionales, la zona de Busan-Jinhae tiene como objetivo convertirse en un centro para las telecomunicaciones, las industrias de alta tecnología y la logística marítima. La ZEL de Gwangyang está centrada en la logística y los productos petroquímicos y de acero; la ZEL del Mar Amarillo se especializa en automóviles, in-

formática, biotecnología y logística con valor añadido; la ZEL de Daegu-Gyeongbuk se centrará en los servicios basados en el conocimiento (por ejemplo, educación, medicina y modas) y la ZEL de Saemangeum-Gunsan está pensada como un “hub” para la fabricación de automóviles, construcción naval, medio ambiente, turismo y ocio. Estas zonas se centran en la atracción de IED. Se permite también la inversión doméstica pero mediante emprendimientos conjuntos que cuenten con mínimo un 30% de inversión extranjera y que ésta no sea menor a los 50 millones de won coreanos. Además, la inversión extranjera debe ser equivalente a dos veces el precio de la tierra.

Al evaluar el desempeño de la política, se encuentra que la zona de procesamiento de exportaciones de Masan ha sido la más exitosa pues ha tenido una historia más extensa y excelentes resultados. En los primeros 5 años, en esa zona, la IED aumentó de USD 1,23 millones a más de USD 88 millones. Para 1975, la zona franca estaba totalmente ocupada y el gobierno creó otra en Iri. Durante el periodo entre 1980 y 1985, la inversión se redujo en la ZEL de Masan debido a la crisis del petróleo seguida por la recesión

global. El gobierno aprovechó la oportunidad para reestructurar las zonas francas. Varias empresas pequeñas y tradicionales cerraron y, en su lugar, se crearon nuevas empresas más automatizadas. La participación de las industrias electrónicas y de instrumentos de precisión aumentó del 56% en 1979 al 78% en 1989; en el mismo periodo, la participación de las industrias de metal y del sector tradicional disminuyó drásticamente. Para 1990, la zona había atraído a un total de 70 empresas con USD 218 millones de inversión. De este total, la inversión extranjera representó USD 186 millones (85,4%) y el resto provino de inversión local. La partida más importante correspondió a productos electrónicos (65,7%) seguidos por productos de precisión (12,35%), metales (11%), y misceláneos (1%).

En la actualidad, la inversión doméstica predomina en las zonas de libre comercio de tipo manufacturero (Cuadro 1). Masan es la única zona de libre comercio que atrae sustancialmente inversión extranjera directa; en las otras zonas de procesamiento de exportaciones la participación de la IED es insignificante. Con posterioridad al 2000, se establecieron cuatro zonas de

Cuadro 1
Desempeño de las zonas de libre comercio manufactureras
a diciembre 2007

	Número de empresas	Empresas extranjeras	Exportación	Importación	Inversión	IED	Empleo
			(en millones de USD)				
Masan	83	52	3256	1921,2	213,5	135	7318
Iksan	31	6	150,4	82,6	44	5,3	1501
Gunsan	13	6	13,9	0,51	157,3	5,8	1200
Daebul	26	21	280	13	240,3	1,3	3063
Yulchon	1	1			0,05	0,05	20

Fuente: Jeong (2008).

procesamiento de exportaciones en Gunsan, Daebul, Donghae y Yulchon. De éstas, sólo Gunsan y Daebul tuvieron éxito en la atracción de inversiones; las otras dos no pudieron despegar.

Adicionalmente, Masan fue fundamental en la generación de empleo en las etapas iniciales. En 1973, el empleo creció rápidamente a más de 21 mil plazas. A partir de entonces, los nuevos empleos aumentaron lentamente, alcanzando un máximo de más de 36 mil en 1987, cifra que luego disminuyó continuamente. Esto refleja la reestructuración a zonas en finales de 1980. Las oportunidades de empleo provocaron la migración a gran escala en las fases iniciales, contribuyendo así a la economía regional. Sin embargo, en 2007, el empleo disminuyó a 6.706 plazas en Masan. Otras zonas no pudieron compensar este descenso en el empleo.

No había sido sustancial la participación de las exportaciones originadas en las zonas de procesamiento en las exportaciones nacionales. Alcanzó un pico de 3,99% en 1964 y disminuyó posteriormente. En 1990, la cuota de exportación de Masan era apenas de 1,21%. A diferencia de Taiwán, la balanza coreana siguió siendo desfavorable hasta 1985. Sin embargo, durante ese periodo, las zonas de procesamiento de exportaciones generaron un saldo comercial positivo, cubriendo así en algo el déficit de la balanza comercial del país. A finales de 1980, cuando hubo el superávit comercial, Masan contribuyó con el 69% del total.

En los últimos años, con el rápido crecimiento económico que ha tenido lugar en la economía coreana, el papel de las zonas de procesamiento de exportaciones se ha vuelto marginal. En el 2007, su participación en las exportaciones fue inferior al 1%, aunque todavía contribuyeron en más del 11% al superávit comercial nacional.

Si bien la contribución de las zonas tradicionales para la economía nacional ha ido disminuyendo, la contribución de las ZEL no ha dejado de crecer. De las seis ZEL actualmente en operación, Incheon se ha convertido en la zona con más rápido crecimiento. Para el 2020, esta zona se propone atraer USD 12,7 mil millones de IED. Durante los primeros cinco años, mediante memorandos de entendimiento, se prometió una inversión extranjera de USD 9 millones en la zona. Esto generó expectativas positivas⁴, sin embargo, a fines de abril de 2010, la zona había atraído solo USD 890 millones en inversión extranjera⁵. En general, desde el 2003 hasta mediados del 2009, sólo llegó USD 1,5 mil millones de IED a las ZEL, es decir, sólo el 14% del monto prometido en los memorandos de entendimiento. No obstante, se debe destacar que la IED atraída por estas zonas hasta el momento sigue siendo considerable para las etapas iniciales de los proyectos. En el primer semestre de 2010, según datos del Ministerio de la Economía del Conocimiento, las seis ZEL han captado unos USD 2,7 mil millones en inversión extranjera. Sin duda, en Corea las ZEL han desempeñado un papel crucial en:

- Las etapas iniciales, estimulando la actividad económica, generando empleo y atrayendo IED para las industrias manufactureras intensivas en mano de obra.
- Las etapas de despegue, construyendo capacidades tecnológicas en el sector manufacturero y obteniendo divisas mediante su cambio hacia actividades intensivas en capital y tecnología.

4 www.koreatimes.co.kr/www/news/nation/2009/.../240_19522.html.

5 <http://joongangdaily.joins.com/article/view.asp?aid=2919990>.

- Las etapas maduras, creando ciudades globales de alta tecnología con una economía basada en servicios de alta tecnología.

El papel de las ZEL tradicionales basadas en el comercio ha sido marginal hasta el presente. Sin embargo, aquellas todavía continúan generando entradas de divisas y diversificación económica. Más aún, las variedades más nuevas de las zonas económicas especiales han surgido sobre la base de un enfoque de clúster puesto que están todavía en su fase inicial, el Estado no ha dejado de evaluar y reformar sus políticas de intervención para garantizar su éxito.

Las zonas económicas especiales en la India aterrizaron antes de que pudieran despegar

En la India, el proceso de crecimiento industrial se inició en 1948 cuando el gobierno anunció su primera Resolución de Política Industrial. La pieza central de la estrategia de desarrollo fue la promoción de la industrialización basada en la sustitución de importaciones, con un particular énfasis en las industrias básicas y pesadas. El país, sin embargo, se enfrentó a una grave crisis de divisas en la década de 1960 debido a múltiples fallas tales como el fracaso de la agricultura, el crecimiento de las importaciones y dos conflictos fronterizos. Para fomentar las exportaciones, se ofrecieron varios incentivos fiscales a los exportadores. En 1965, en el marco de estos programas, el gobierno creó una zona de procesamiento de exportaciones (ZPE) en Kandla, la primera en su género en Asia. Dado que las ZPE eran consideradas simplemente como herramientas para ofrecer incentivos fisca-

les para la promoción de las exportaciones, el programa no fue apoyado por ninguna legislación o infraestructura administrativa (Aggarwal 2004, Kundra 2000).

Después, en 1973, se creó una zona de procesamiento de exportaciones en Santacruz. Durante la década de los ochenta, el gobierno estableció cinco zonas más en Noida (Uttar Pradesh), Falta (Bengala Occidental), Cochin (Kerala), Chennai (Tamil Nadu) y Visakhapatnam (Andhra Pradesh). Exceptuando un caso, estas zonas eran pequeños predios industriales cerrados y localizados en áreas portuarias.⁶ Así, a diferencia de China, el programa de zonas de procesamiento de exportaciones de la India estuvo impulsado por el enfoque comercial tradicional de segundo mejor. Además, estas zonas fueron sometidas a numerosos controles y regulaciones para prevenir el mal uso de los incentivos por parte de las empresas.

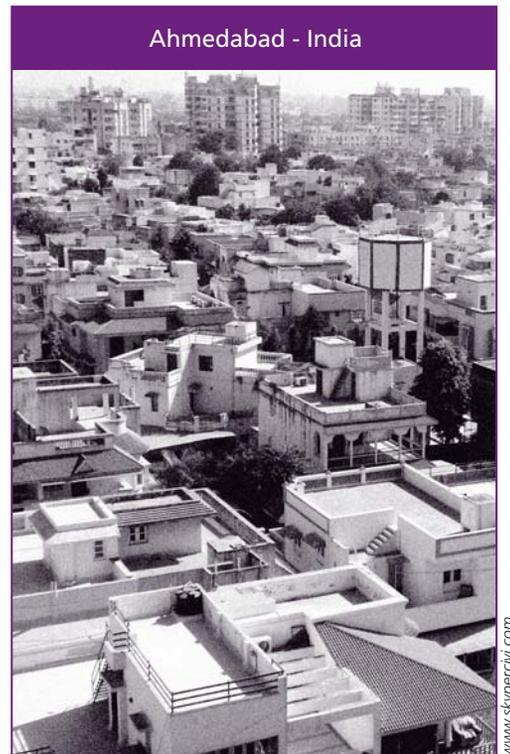
En 1991, la economía india experimentó una dosis masiva de liberalización. En este contexto, el gobierno inició medidas de gran alcance para modernizar y reestructurar las ZPE (Aggarwal 2004). Para mejorar el clima de inversión en estas zonas, se procedió a la delegación de competencias a las autoridades de las mismas, a la concesión de mayores incentivos fiscales, a la simplificación de decisiones de política y a la provisión de mayores equipamientos.

Un cambio importante en el enfoque de política sucedió cuando, motivado por el éxito de las zonas económicas especiales chinas, el gobierno puso en marcha un nuevo esquema de zonas económicas especiales en el año 2000. La diferencia principal entre la zona económica especial y la zona de procesamiento de exportaciones radicaba en que la primera fue concebida como un

⁶ La ZPE más grande, localizada en Kandla, apenas tenía un tamaño de 405 hectáreas.

municipio integrado, con infraestructura de clase mundial plenamente desarrollada, mientras que la zona de procesamiento de exportaciones era solo un enclave industrial. Además, mientras que las antiguas ZPE fueron establecidas principalmente por el gobierno central, las ZEE podían ser establecidas por los sectores público, privado o mixto y por los gobiernos de los estados o cualquiera de sus agencias. Varios incentivos fiscales y no fiscales se extendieron a las unidades que operan en las zonas económicas especiales y se adoptaron medidas para mejorar la calidad de la gobernanza de las mismas. Sin embargo, la política no motivó a los inversionistas privados de una manera significativa y, finalmente, las ocho ZPE se convirtieron en ZEE.

Para proporcionar un significativo “empuje”, se promulgó una Ley Integral de Zonas Económicas Especiales en el 2005, la cual entró en vigor en febrero del 2006 cuando se finalizaron las normas de la misma. Con la introducción de esta ley, las ZPE dejaron de existir y el alcance y la cobertura del sistema de zonas económicas se amplió. Según la ley, las zonas económicas especiales abarcan una amplia variedad de zonas orientadas a la exportación, tales como zonas de empresas individuales, zonas específicas de sector, zonas multiproducto con municipios grandes y zonas de libre comercio orientadas hacia la logística. Se permitió una amplia variedad de actividades económicas en las zonas económicas especiales, incluyendo los servicios, la manufactura, el comercio, la re-ingeniería y el re-acondicionamiento. Si bien su objetivo principal es promover la actividad económica, esta política no estuvo acompañada por la declaración de la visión, misión u hoja de ruta para alcanzar sus propósitos. Sin embargo, con respecto al enfoque anterior, se produjo una



importante modificación: se buscó promover la actividad económica y no solamente la promoción del comercio como sucedía con las ZPE. Como resultado, la política no regula la ubicación de las zonas económicas especiales, permitiéndose así que las fuerzas del mercado determinen dónde deben estar localizadas. Durante nuestras visitas de campo a nueve ZEE activas,⁷ se observó que las fuerzas del mercado han conformado estratégicamente la ubicación de las ZEE de tal manera que éstas pueden desempeñar un papel importante en la promoción de la industrialización basada en clústeres. Las estrategias adoptadas en el establecimiento de zonas económicas especiales son las siguientes:

7 Punjab, Haryana, UP, Rajasthan, Gujarat, Maharashtra, Kerala, Andhra Pradesh y Tamil Nadu.

Aumento de los clústeres industriales existentes y polígonos industriales: Un gran número de zonas económicas especiales están siendo promovidas al interior de los clústeres existentes y de los polígonos industriales, buscando así ampliarlos y reforzarlos. Muchas ZEE privadas están surgiendo en torno a los clústeres naturales o a los complejos industriales. Algunos gobiernos estatales están también centrando sus esfuerzos en los clústeres naturales y/o en los polígonos industriales existentes. El gobierno del estado de Gujarat, por ejemplo, ha identificado seis regiones que han adquirido capacidad industrial. La mayoría de las zonas económicas especiales están localizadas en estas regiones para revitalizar sus competencias básicas y transformarlas en centros internacionalmente competitivos mediante la generación de sinergias positivas entre ellos. Se trata de Ahmedabad (productos farmacéuticos y textiles), Gandhinagar (tecnología de información), Bharuch (productos químicos), Vadodra (ingeniería), Jamnagar (petroquímicos) y Kutchh (metales pesados y logística). En estos casos, exceptuando Jamnagar y Gandhinagar, se trata de clústeres naturales en los cuales tanto el gobierno estatal como los desarrolladores privados han centrado sus esfuerzos.

Uttar Pradesh, Haryana, Punjab y Rajasthan parecen haber adoptado una estrategia similar. En Uttar Pradesh y Haryana, la mayoría de zonas económicas especiales trabajan en el sector de la tecnología de la información (TI) y están agrupadas en los centros tecnológicos existentes en Noida y Gurgaon. El gobierno del estado de Uttar Pradesh ha promovido dos ZEE de artesanía en los clústeres naturales de Moradabad y Bhadohi; otras zonas promovidas por el Estado están en la ciudad industrial de Kanpur. Las ZEE artesanales del gobierno

de Rajasthan están en Jodhpur. En Jaipur se localizan las zonas dedicadas a gemas y joyas; y, desde los polígonos industriales existentes, se ha generado el parque alimentario de Kerala y las zonas relacionadas con animación y juegos. En Kerala, varias zonas económicas especiales de tecnología de la información están situadas en, o alrededor de, los centros tecnológicos de Kochi y Thiruvananthapuram, buscando así reforzarlos aún más. En Andhra Pradesh, también, muchas zonas privadas de tecnología informática están agrupadas cerca del centro de tecnología de la información de Hyderabad. En Maharashtra, la mayoría de zonas económicas especiales privadas están creándose en Nashik-Pune-Mumbai, el cinturón industrial del Estado.

Probablemente, esta estrategia aumentará los clústeres o predios orientados hacia la economía doméstica mediante la creación de oportunidades para el aprendizaje y la innovación mutuas, manteniendo en estrecha proximidad a los clústeres orientados hacia afuera. Actualmente, en un mundo cada vez más globalizado e intensivo en conocimiento, los predios industriales y los clústeres orientados “hacia adentro” enfrentan importantes desafíos en términos de flujos de tecnología, habilidades, medio ambiente y control de calidad. La estrategia de colocar las zonas económicas especiales en o alrededor de aquellos, creará sinergias y potenciará las economías de aglomeración regionales. El plan consiste en fusionar la creación de zonas económicas especiales con el desarrollo de corredores industriales y con las zonas de fabricación e inversión nacionales (ZFIN). Se prevé localizar a varias zonas económicas especiales en las regiones de inversión, los centros industriales y los centros multilogísticos que conformarán el futuro corredor industrial Delhi-Mumbai.

Cada centro contará con infraestructura de clase mundial, centros de negocios, servicios de transporte y buena conectividad. De esa manera, se espera que las zonas económicas especiales logren beneficiarse de esos nodos industriales y, a su vez, reforzarlos.

Promoción de nuevos grupos a través de las zonas económicas especiales: Una estrategia alternativa consiste en promover nuevas industrias mediante la creación de pequeñas zonas económicas especiales agrupadas en una región y reforzarlas desarrollando polígonos industriales en sus proximidades. El gobierno de Andhra Pradesh, por ejemplo, ha adoptado esta estrategia como una vía para la diversificación industrial. Las nuevas industrias relacionadas con gemas y joyería, biotecnología, ingeniería, calzado deportivo y productos farmacéuticos están siendo establecidas promocionando las instalaciones para la producción a gran escala en las zonas económicas especiales. Siguiendo una estrategia similar, el gobierno de Tamil Nadu está utilizando las ZEE para modernizar la cadena de valor de la producción industrial. Se promueven “corredores industriales de excelencia” utilizando a las ZEE para ponerlos en marcha. En su primera fase, los corredores Chennai-Manali-Ennore y Chengalpattu-Sriperumbudur-Ranipet serán desarrollados colocando varias ZEE apoyadas por parques TI e industriales, instituciones de I&D, universidades e infraestructura social para vivienda, salud y educación básica. Esto estará seguido por los corredores Madurai-Thoothukkudi y Coimbatore-Salem. El gobierno de Maharashtra ha emprendido también ambiciosos proyectos a gran escala para manufactura e infraestructura en los distritos atrasados de Nagpur, Jalna, Nanded, Latur, Amravati y Akola, entre otros. El Estado ha desempe-

ñado un papel importante en la promoción de la industrialización en estas regiones mediante su involucramiento directo en 19 proyectos. Curiosamente, algunas zonas privadas han seguido también este patrón. Varias ZEE de TI privadas están surgiendo en Gandhinagar (Gujarat), Mohali (Punjab) y Jaipur (Rajasthan), buscando así explotar ventajas de localización relacionadas con la presencia de capital humano calificado en estas regiones. Probablemente, aquellas zonas implantarán la industria de las tecnologías de la información en estas regiones.

Promoción de parques industriales integrados y localización de las cadenas globales de valor: Grandes empresas de marca, como Nokia, Suzlon, Gitanjali y Uniparts, han estado promoviendo la integración de los parques para reducir costos logísticos. Están utilizando las zonas económicas especiales para atraer a los enlaces ascendentes y enlaces descendentes de la cadena global de valor y para forjar una cadena industrial mediante la creación de todos los eslabones hacia adelante y hacia atrás requeridos por las empresas. Este proceso de localización de cadenas internacionales mejora la eficiencia industrial mediante la reducción de costes de transporte e inventario y garantiza todas las ventajas de la integración vertical.

Al parecer, se ha pasado de la estrategia de “segundo óptimo basado en el comercio” a una estrategia basada en clústeres. Curiosamente, este cambio está guiado por el mercado y no ha sido planificado estratégicamente como sucedió en China. Los esfuerzos están dirigidos a la localización de las zonas económicas especiales cerca de los clústeres industriales existentes, a la agrupación de esas zonas en una sola localidad o a la creación de grandes instalaciones de

Cuadro 2
India: empleo directo, inversiones y exportaciones en las zonas económicas especiales

	Empleo		Inversiones*		Exportaciones**	
	2006 (febrero)	2010	2006 (febrero)	2010	2006 (febrero)	2010
Gobierno central	158 197	205 395	33,51	70,68	194,23	580,7
Fase de transición	205 660	63 080	16,08	73,38	7,02	447,29
Recientemente notificadas		352 349		1617,43		1.179,46
Total	178 763	620 824	49,59	1761,49	201,25	2.207,45

Basado en datos del Ministerio de Comercio, Gobierno de la India. * En billones de dólares

producción integrada. Se prevé la creación de sinergias entre los sectores que miran el mercado interno y las zonas económicas especiales orientadas hacia el exterior y entre las zonas económicas especiales diferentes dentro de la misma región. Estas sinergias, que aprovechan los sistemas locales de producción y los recursos globales, aumentarían la competitividad regional.

En sus etapas iniciales, entre los inversionistas privados, la aprobación de la ley ZEE generó un interés sin precedentes por desarrollar las zonas económicas especiales. Para el 18 de noviembre de 2010, se habían aprobado formalmente 580 nuevas ZEE y se notificaron 367 zonas en 16 estados. Ha existido un aumento fenomenal en la inversión económica especial, el empleo y las exportaciones.

Inversiones: durante la primera fase de su desarrollo, las zonas de la India estuvieron dominadas por inversionistas domésticos. En 1998, la inversión total en siete zonas de procesamiento de exportaciones fue de apenas USD 407 millones, generando un minúsculo 0,33% del total de inversiones manufactureras en ese año. Durante el pe-

ríodo 1965-2000, se establecieron sólo 8 zonas francas de exportación en 7 estados, ocupando una superficie de 2521 hectáreas. Entre 2000 y 2005, se crearon 11 nuevas zonas de procesamiento de exportaciones, pero la mayoría de estas zonas fueron el resultado de iniciativas de los gobiernos estatales; la política no indujo la inversión privada en las zonas económicas especiales. En febrero de 2006, es decir 40 años después de que la primera zona de procesamiento de exportaciones fuese establecida en Kandla, la inversión total fue de \$888 millones. En menos de cinco años desde la vigencia de la ley de zonas económicas especiales, en noviembre de 2010, la inversión llegó a la cifra asombrosa de \$39 mil millones (Cuadro 2). En este punto, se deben efectuar dos acotaciones. Primera, esta cifra incluye la inversión en el desarrollo de predios e infraestructura y, por lo tanto, no se la puede comparar con la inversión en ZEE en otros países. Segunda, más del 85% de la inversión total proviene de fuentes domésticas.

Empleo: en las zonas económicas especiales de India, el empleo directo total se situó en 81 371 personas en el año 2000 se incre-

mentó a 134 704 personas, hacia febrero de 2006. En los 5 años de vigencia de la nueva Ley de zonas económicas especiales, ese número aumentó a 620 824.

Exportaciones: las exportaciones anuales medias aumentaron de USD 0,5 millones entre los años 1966 y 1970 a USD 1,988 mil millones durante el período 2000-2003. La participación de las antiguas zonas de procesamiento de exportaciones en las exportaciones nacionales alcanzó su máximo en 1986, cuando aquellas representaron el 5% de las exportaciones manufactureras. Durante ese período, la mayoría se dirigieron a la Unión Soviética y a otros países de Europa del Este, debido a la existencia de mercados de exportación protegidos por un marco de los acuerdos comerciales bilaterales con estos países (Kumar 1989). Después del colapso de la Unión Soviética, las exportaciones de las ZPE se redujeron drásticamente.

A finales de 1980, sin embargo, cuatro zonas francas más entraron en funcionamiento, impulsándose así las exportaciones de las ZPE. En la década de los noventa, las exportaciones de las ZPE crecieron nuevamente y, poco a poco, alcanzaron el 5,2%, una participación ligeramente más alta que el máximo anterior. El Cuadro 2 revela que la promulgación de la política de ZEE proporcionó un impulso importante para el desempeño exportador de las zonas económicas especiales. El Gráfico 1 indica que, en el periodo 2007-2008, la tasa media de crecimiento anual de las exportaciones físicas superó el 100%. En la recesión económica, del 2008 al 2009, aquella tasa cayó al 32% pero luego se recuperó nuevamente a más del 100%. Desde el periodo 2006-2007, las exportaciones provenientes de zonas económicas especiales han aumentado mucho más rápido que las exportaciones de las zonas arancelarias nacionales. Como resulta-



Fuente: Cálculos basados en los datos del Ministerio de Comercio y del Banco de Reserva de la India

Cuadro 3 Análisis desagregado 2009-2010 (%)							
	Participación en las exportaciones físicas	IT/Ites	Comercio	Manufactura	Exportaciones físicas	Transacciones asimiladas a exportaciones	Ventas DTA
Gobierno central	26,3	5,03	5,91	84,19	95,13	0,78	4,08
Establecidas entre 2000 y 2005	20,3	5,45	0,01	78,52	83,98	3,23	12,8
Recientemente notificadas	53,4	27,44	1,47	55,59	84,5	8,41	7,09
Global	100,0	17,44	2,23	67,28	86,95	5,9	7,56

Fuente: Cálculos basados en los datos del Ministerio de Comercio y del Banco de Reserva de la India

do de esto, en 2009-2010, la participación de las ZEE en el total de las exportaciones nacionales representó más del 17%.

El Cuadro 3 muestra que, durante ese periodo, las zonas económicas especiales operativas notificadas recientemente, representaron el 53,4% del total de las exportaciones de las ZEE. Además, las exportaciones físicas representaron el 87% del total de la producción de las zonas económicas especiales. La participación de las exportaciones y ventas DTA han sido apenas del 5,5% y 7,5% respectivamente. Por último, en el periodo 2008-2009, a pesar de que las zonas de tecnología informática superaron en número a otras zonas, las manufacturas representaron casi el 50% de las exportaciones totales físicas. En el periodo 2009-2010, su participación aumentó a más del 77%.

Como puede apreciarse en el Gráfico 2, si bien las actividades intensivas en trabajo predominaron en las zonas durante el periodo 1965-2005, las industrias de distintas generaciones coexisten al interior de las zonas desde el 2005. Aunque Apache en Andhra Pradesh, Cheyyar en Tamil Nadu, Brandix en Andhra Pradesh y Apparel Park en Gujarat son ejemplos destacados de zonas económicas especia-

les de baja tecnología e intensivas en trabajo, se tiene que Nokia ZEE, SIPCOT High Tech ZEE, Flextronics y Velankani ZEE en Tamil Nadu y Moser Baer ZEE en UP son, entre muchas otras, zonas económicas especiales de alta tecnología. Además, existen zonas económicas especiales intensivas en trabajo calificado relacionadas con tecnología de la información, componentes de automóviles, componentes electrónicos, farmacéutica y fabricación de metales. Se espera que las ZEE de baja tecnología generen empleo, mientras que las zonas económicas especiales de alta tecnología produzcan externalidades dinámicas para la creación de nuevas industrias y paradigmas. Las zonas económicas especiales pueden así catalizar la actividad económica en muchos sectores simultáneamente. También, manteniendo los demás factores constantes, aquellas pueden crear condiciones para la industrialización autosuficiente, si ofrecen un paquete atractivo para los inversionistas.

Al parecer, la política de ZEE ha hecho una contribución útil a la inversión y a las exportaciones en las fases iniciales. Las antiguas zonas de procesamiento de exportaciones no podían forjar vínculos fuertes con el resto de la economía debido a su tamaño reducido, a

su localización aislada cerca de los puertos y a las regulaciones gubernamentales estrictas sobre las transacciones entre las unidades económicas domésticas y las empresas de dichas zonas. Las reglas para las adquisiciones, subcontratación y ventas domésticas fueron muy rígidas para evitar el mal uso de los incentivos fiscales ofrecidos a las empresas de las zonas de procesamiento de exportaciones. Como se informa en Aggarwal (2006), en las zonas de procesamiento de exportaciones se registraron algunas historias de éxito de “aprender exportando” por parte de unidades de fabricación que tuvieron un efecto indirecto sobre la economía. Pero, en general, los avances no fueron sustanciales y no pudieron visibilizarse.

La mayoría de las zonas fracasaron en la generación de impactos debido a la existencia de poblaciones pobres y a la ausencia de un marco normativo bien diseñado que pudiese usarse estratégicamente. Se espera que, debido a sus ubicaciones estratégicas,

las nuevas zonas económicas especiales tengan éxito en la creación de tales vínculos mediante el fortalecimiento de los clústeres existentes o la promoción de nuevas aglomeraciones. Sin embargo, la política de ZEE ha quedado atrapada en una controversia desatada en todo el país por la adquisición de tierras (Aggarwal, 2006).

Desde los medios de comunicación hasta los activistas y académicos de derecha e izquierda, han generado las bases intelectuales para la crítica a las zonas económicas especiales. También, en su oposición al gobierno, los partidos políticos han explotado los cuestionamientos a la adquisición de tierras. El propio gobierno parece una casa dividida. Los gobiernos estatales han sido empujados a no adquirir terrenos para las zonas económicas especiales. Muchos estados han adoptado la política de “ir despacio”. Por otra parte, el Ministerio de Hacienda ha expresado serios temores sobre la pérdida de ingre-



Fuente: Ministerio de Comercio de India

son debida a las exenciones fiscales ofrecidas a las zonas económicas especiales.

En septiembre de 2006, el Banco de la Reserva de la India ordenó a los bancos no tratar a las zonas económicas especiales como proyectos de infraestructura sino como actividades para el desarrollo inmobiliario. Además de aumentar el costo de la deuda, esto impidió acceder a préstamos comerciales externos a los desarrolladores de zonas económicas especiales. La orden fue revocada en septiembre de 2009. Estas controversias han enviado a todo el mundo señales equivocadas con respecto a la sinceridad de la política gubernamental y han desalentado a los inversionistas domésticos y extranjeros. En respuesta a estas controversias, el gobierno ha diluido no sólo la política, sino también su apoyo a los inversionistas de las ZEE. Esto, a su vez, ha afectado mucho a la confianza de los inversionistas.

La falta de cooperación de los gobiernos de los estados se ha convertido en un motivo de preocupación. Aunque la política de ZEE están en vigor desde febrero de 2006, las leyes estatales no se han modificado adecuadamente. Esto genera un vacío en el sistema y crea un gran obstáculo para que los empresarios puedan beneficiarse de las ventajas de las zonas económicas especiales. De hecho, las zonas han registrado un impresionante crecimiento en el empleo y la inversión; sin embargo, por todas aquellas razones, su desempeño ha estado muy por debajo de las expectativas. Al respecto, se podrían efectuar cinco observaciones (Aggarwal 2012).

En primer lugar, hasta ahora, menos de dos tercios de las zonas autorizadas han sido notificadas. De éstas, sólo un tercio son funcionales. En segundo lugar, de los 20

estados que tienen su propia ZEE notificada, 16 han reportado alguna actividad. Sin embargo, la mayor actividad se concentra en cinco estados, a saber, Gujarat, Andhra Pradesh, Maharashtra, Karnataka y Tamil Nadu. Como resultado de ello, entre 2006 y 2009, su participación en el empleo y la inversión total de las ZEE aumentó de 73 a 77% y de 57 a 85%, respectivamente. Otros estados están rezagados.

En tercer lugar, mientras que la actividad inversora ha sido considerable en todos los estados, la generación real de empleo se mantiene muy por debajo de las cifras esperadas. Maharashtra, Tamil Nadu, Orissa y Haryana han generado una cuarta parte del empleo esperado. Otros estados han mostrado un desempeño bastante pobre en términos de la brecha entre los objetivos esperados y los logros reales.

En cuarto lugar, en conjunto, las zonas de electrónica, tecnologías de la información y servicios de tecnologías de información han contribuido con el 84% del empleo y el 60% de la inversión. Las zonas manufactureras, las de ingeniería y farmacéuticos, han iniciado con éxito. Otras zonas han evidenciado lentitud para despegar. Un factor a tomar en cuenta es que la captura potencial de la generación de empleo en las zonas de producción implicará un largo período de gestación.

Finalmente, como puede apreciarse en el Cuadro 4, los beneficios inducidos por las ZEE están altamente concentrados en cinco que contribuyen con más del 30% del empleo, el 42% de la inversión y el 64% de las exportaciones. Se puede observar que solo la refinería Jamnagar contribuye con un tercio de las exportaciones totales efectuadas desde las ZEE.

Un análisis comparativo de Corea, India y China

Corea e India adoptaron políticas de ZEE casi al mismo tiempo. Además, ambos países siguieron el enfoque basado en el comercio cuando las desarrollaron. Las zonas económicas especiales fueron creadas como enclaves para promover las exportaciones en India y la inversión extranjera directa en Corea. Mientras Corea adoptó un enfoque dinámico que buscaba fomentar el desarrollo de sus zonas y dirigir su economía hacia un sendero de crecimiento más elevado, India no efectuó esfuerzos consistentes para aislar las zonas económicas especiales del clima de inversiones prevaleciente en la economía nacional y/o para fortalecer los

efectos de derrame forjando vínculos con la economía doméstica. Como resultado, Corea logró un éxito fenomenal en su impacto sobre las fases iniciales del crecimiento industrial e India fracasó en el aprovechamiento del potencial de sus ZEE.

A diferencia de Corea e India que asumieron esencialmente el enfoque tradicional, China apreció a las ZEE como un elemento clave de su estrategia de industrialización basada en clústeres. Desde las mismas etapas iniciales, se facilitaron las vinculaciones domésticas con las zonas económicas especiales gracias a una estructura institucional que proporcionaba considerables incentivos y libertad económica para las autoridades locales y las ciudades grandes. Posteriormente, se crearon las zonas

Cuadro 4
India 2010: participación de las cinco zonas económicas con mejor desempeño en el empleo, la inversión y las exportaciones

Zona económica especial	Participación % en el empleo	Zona económica especial	Participación % en las inversiones	Zona económica especial	Participación % en las exportaciones
ZEEPE	12,6	Reliance Jamnagar Infrastructure Ltd.	18,4	Reliance Jamnagar Infrastructure Ltd.	32,7
MZPE	5,7	Mundra Port & ZEE Ltd.	11,6	Surat ZEE	12,1
NOIDA	5,5	Infosys Technologies Limited (Mysore)	4,5	Infosys Technologies ZEE Mangalore	9,3
DLF Info city Developers (Chennai)	3,4	Vedanta Aluminum Ltd.	4,1	Cochin ZEE	5,7
KANDLA	3,1	Dahej ZEE	4	Nokia ZEE	4,3
Total	30,3		42,6		64,1

Fuente: Ministerio de Comercio, Gobierno de la India.

más pequeñas en la proximidad de las zonas existentes o cerca de las localidades/clústeres con desarrollo industrial, buscando así generar sinergias entre ellas y promover un tamaño crítico para la actividad económica. Además, el sector de las ZEE se expandió horizontalmente desde la región costera del este hacia los territorios centrales y la región occidental y, también, verticalmente mediante la creación de zonas dentro de las zonas. Las localidades periféricas se han integrado así con las centrales debido a la dependencia económica de las últimas con respecto a las primeras, desencadenando un proceso de circularidad y causalidad acumulativa. Las economías de aglomeración generadas facilitaron el ingreso de nuevos inversionistas, particularmente extranjeros.

Existe evidencia empírica que sugiere que las ZEE existentes han constituido fuertes mecanismos de atracción de IED adicional hacia la China debido a la posibilidad de crear eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás (Amiti y Javorcik, 2008; Wang, 2009; Debaere et al., 2010). Por su parte, en este proceso, Wang (2009) muestra que la creciente inversión en las ZEE afecta también positivamente a la inversión doméstica.

También, la estrategia de localizar en una misma región a las zonas de desarrollo industrial de alta tecnología y a las zonas de desarrollo tecnológico económico en China, rindió resultados. Se debe recordar que, en sus orígenes, las ZDTE fueron establecidas para atraer empresas extranjeras de alta tecnología mientras que las ZNDIAT apuntaban a fomentar el desarrollo de empresas domésticas de alta tecnología. Ambos tipos de zonas se refuerzan mutuamente. Liu y Wu (2010) encontraron que, manteniendo constante la influencia de los demás factores, se atraen proporciones más significativas de inversión extranjera cuan-

do una ZDTE cuenta con una ZNDIAT localizada en la misma ciudad o región.

Para reforzar esta dinámica, nuevas variedades de ZEE están siendo creadas dentro de las zonas existentes. A consecuencia de las fuerzas dinámicas generadas por las economías de aglomeración, China ha logrado exitosamente desarrollar “polos de crecimiento” alrededor de sus grandes zonas económicas especiales (Mathews, 2010). Dos de los polos de crecimiento más poderosos son, por un lado, el delta del río Pearl en el sur con Shenzhen como núcleo y, por el otro, el delta del río Yangtzé en el este, con Shanghái como su principal cosmópolis.

Mathews (2010) sostiene que, conforme aumentó la concentración industrial en Shenzhen y Shanghái, las empresas se aglomeraron a su alrededor, generando así la emergencia de municipios y ciudades industriales. Aquel autor informa que, solo en el delta del río Pearl, existen más de 200 pueblos especializados. El éxito de las zonas económicas especiales chinas ha sido construido y no obedece a su localización en el litoral. De hecho, en la mayoría de países, las ZEE están localizadas en áreas costeras. En el desarrollo de zonas económicas especiales, China alcanzó sus logros debido al espíritu de experimentación y a un enfoque estratégico imaginativo.

Inspirados por los logros chinos, India y Corea han actualizado también sus programas de ZEE, buscando transformar sus países en centros empresariales, financieros y logísticos de la región y, también, buscando crear ciudades de envergadura mundial. India comenzó a expandir su programa de zonas en el 2000 cuando introdujo un cambio paradigmático en su política. En 2005, una ley de ZEE fue promulgada con grandes expectativas. Si bien esta carece de la visión estratégica y la hoja de ruta para el futuro,

sí significa un cambio sustancial en el enfoque de las ZEE. El éxito inicial indica que el programa tiene el potencial para impulsar la industrialización en el país. Sin embargo, el gobierno nunca ha demostrado un fuerte compromiso hacia el mismo. A raíz de las críticas, el gobierno diluyó la política a través de cambios. Ahora, nuevos bloques de política están siendo considerados, lo cual amenaza con quitar las exenciones que hacen que las zonas económicas especiales sean atractivas para los inversionistas. Esto ha creado incertidumbre entre los inversionistas y ha contribuido a la lentitud del proceso de establecimiento de ZEE.

Hay una verdadera cola de empresas que solicitan extensiones, cambio de tamaño y retiro de la notificación de los proyectos propuestos. Para julio del 2010, se les retiró la notificación a 12 zonas económicas especiales y muchas otras están esperando una situación similar. El compromiso débil, las reversiones de política y la falta de visión en el diseño e implementación de las políticas pueden amenazar seriamente los esfuerzos por promover la industrialización mediante ZEE a futuro. Las ZEL Coreanas, al igual que las ZEL indias han progresado más lento de lo esperado, pero el gobierno ha tomado varias medidas para reforzarlas. Las ZEL se cotejan con Dubái, Shangai-Pudong, Hong Kong, Singapur y Tianjin Binhai y se cree que esas medidas les ayudaran a las ZEL a ponerse al día con sus homólogos en los países competidores.

Conclusiones

Dos conclusiones principales se desprenden de todo lo anterior. En primer lugar, la creación de ZEE con el enfoque basado en el comercio necesita ser sustituido por el enfoque basado en clústeres. China se benefició mucho al incursionar en esta alternativa. Si bien Corea también se benefició usando el enfoque basado en el comercio, los beneficios fueron primariamente derivados de las transferencias de tecnología. Por otra parte, en China, el proceso circular y acumulativo facilitó la expansión general del PIB y la industria. Así, si bien mientras declinaba la participación de las zonas en los agregados nacionales en Corea, aquella aumentó constantemente en China. Existe por ello una necesidad imperiosa de estrategias de ZEE tal, que generen procesos y sinergias auto-reforzantes con la economía doméstica para el éxito de una industrialización dirigida por ZPE.

En segundo lugar, una intervención de política estratégica que incluya visión, fuerte compromiso, la creación de marcos institucionales y legales, un continuo desenvolvimiento y un dinámico conjunto de políticas, es clave para el éxito de las ZEE. Existe la necesidad imperiosa de una intervención estratégica para ajustar las políticas de las zonas con las realidades económicas cambiantes, para asegurar el éxito de la industrialización dirigida por ZPE. En suma, un ingrediente importante para implementar una estrategia exitosa de zonas económicas especiales es un fuerte compromiso que refleje una concentración intensa del crecimiento, conocimiento de las condiciones necesarias y suficientes para el mismo y la confianza en el éxito de la estrategia adoptada



Referencias bibliográficas

- Aggarwal, A. (2004), *Export Performance of Export Processing Zones in India*, ICRI-ER Working Paper 148.
- (2006), “Special Economic Zones: Revisiting the Policy Debate”, en *Economic and Political Weekly*, Vol. XLI, Nos. 43 and 44, p. 4-10.
- (2012), *SEZs in India: Socio-economic impact* (New Delhi: Oxford University Press).
- Amin, Ash & Nigel Thrift (1992), “Neo-Marshallian nodes in global networks”, en *International Journal of Urban and Regional Research*, 16: 571-587.
- Amiti, M. & B. S. Javorcik (2008), “Trade costs and location of foreign firms in China”, en *Journal of Development Economics*, 85 (1-2), p. 129-49.
- Baissac, C. (2003), *Maximizing the Developmental Impact of SEZs: A Comparative Perspective in the AFRICAN Context of Needed Accelerated Growth*. Presentation at the Johannesburg ZEE Symposium, Oct 15-16.
- Chang, D. Wen-Wei (1988), *China under Den Xiaoping: political and economic reforms* (New York: St Martin's Press).
- Debaere, P., Lee, J. and Paik, M. (2010), “Agglomeration, Backward and Forward Linkages: Evidence from South Korean Investment in China”, en *Canadian Journal of Economics*, 43:2, p. 520-46.
- FIAS (2008), “Special Economic Zones: performance, Lessons learned and Implications for zone development”, Report of FIAS, the multi-donor investment climate advisory service managed by the International Finance Corporation (IFC), mimeo.
- Fu X. and Y. Gao (2007), “Export processing zones in China: A survey”, A report submitted to ILO <<http://www.ilo.org/public/french/dialogue/download/epz-chineenglish.pdf>>.
- Fujita M., P. Krugman & A. Venables (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade* (Cambridge: MIT Press).
- Haywood, R. (2004), “Free Zones in the Modern World”, *World Economic Processing Zones Association series* (Arizona: The Flag Staff Institute).
- Herrle, E. (2005), *China's Policy of Opening Up to the Outside World - The Economic and Technological Development Zones* <<http://www.grin.com/en/e-book/41943/china-s-policy-of-opening-up-to-the-outside-world-the-economic-and-technological>>.
- Hirschman, Albert (1958), *The Strategy of Economic Development* (New Haven: Yale University Press).
- ILO (2007), “Export processing zones statistics, International Labor Organization”, <<http://www.ilo.org/public/english/dialogue/sector/themes/epz/stats.htm>>.
- Johansson, H. (1994), “The Economics of Export Processing Zones Revisited”, en *Development Policy Review*, 12 (4), p. 387-402.
- Kaldor, N. (1966), *Causes of the Slow Rate of Growth of the United Kingdom* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Kim, J.Y & Le-Yin Zhang (2008), “Formation of Foreign Direct Investment Clustering—A New Path to Local Economic Development? The Case of Qingdao”, en *Regional Studies*, 42 (2), p. 265-280.
- Krugman, P. (1991), “Increasing Returns and Economic Geography”, en Hendersen, J.V. (ed.), *New Economic Geography* (Cheltenham: Edward Elgar Publishing).
- Kudo, T., (2009), “Border Area Development in the GMS: Turning the Pe-

- riphery into the Center of Growth”, mimeo, ERIA.
- Kumar, R., (1989), *Indian Export processing Zones: An Evaluation* (New Delhi: Oxford University Press).
- Kundra, A (2000), *The Performance of India's Export Zones: A Comparison with the Chinese Approach* (New Delhi: Sage Publication).
- Kung Kai-Sing, James (1985), “The Origins and Performance of China's Special Economic Zones”, *Asian Journal of Public Administration*, 7 (2), p. 198-215.
- Kusago, T. and Z. Tzannatos (1998), *Export processing zones: A Review in Need of an Update* (Washington DC: World Bank).
- Lai H. H. (2006), “SEZS and Foreign Investment in China: Experience and Lessons for North Korean Development”, en *Asian Perspective*, 30 (3), p. 69-97.
- Lewis, W. Arthur (1954), “Economic development with unlimited supplies of labor”, en *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22, 139-91.
- Li, Y. (2006), “Trade Balance: Numbers Can be Deceiving”, en *China and World Economy*, 14: 54-70.
- Liu B.J. & Y-Y Wu (2009), “Development Zones in China: Are STIPs a Substitute for or a Complement to ETDZs? Presented at the ITEC Beijing International PhD Workshop Organized by ITEC, Doshisha University, Kyoto, Japan, and Department of Political Economy, Peking University, Beijing China. March 7.
- Madani, D. (1999), *A Review of the Role and Impact of Export Processing Zones* (Washington DC: World Bank).
- Marshall, A. (1890), *Principles of Economics* (London: Macmillan).
- Mathews, J.A. (2010), *Strategizing in industrial clusters: Collective efficiency, increasing returns and higher-order capabilities*. Holger Crafoord Memorial Lecture, University of Lund, September 7.
- McKenney, K. (1993), *An assessment of China's special economic zones* (Washington DC: National Defense University).
- Meng, G.W. (2005), “Evolutionary model of free economic zones: Different generations and structural features”, en *Chinese Geographical Sciences*, 15 (2), p. 103-12.
- Myrdal, G. (1957), *Economic Theory and Underdeveloped Regions* (London: Duckworth Press).
- Ng, C. & L.F-Y Tuan, “The place of FDI in China's regional economic development: Emergence of the globalized delta economies”, en *Journal of Asian Economics*, 18 (2), p. 348-364.
- Nurkse, R. (1952), “Growth in underdeveloped countries”, en *American Economic Review*, 42 (2), p. 571-83.
- Porter, Michael (1990), *The Competitive Advantage of Nations* (New York: The Free Press).
- (1998), “Clusters and the new economics of competition”, en *Harvard Business Review*, 76 (6), p. 77-90.
- Rosenstein-Rodan, P. (1943), “Problems of industrialization of Eastern and Southeastern Europe”, en *Economic Journal*, 53, p. 202-211.
- Wang, J. (2009), “The Economic Impact of Special Economic Zones: Evidence from Chinese Municipalities, Job market”, mimeo, London School of Economics.
- World Bank (1992), *Export processing zones* (Washington DC: World Bank).
- Zheng, Douglas (2010), *Building engines for growth and competitiveness in China: Experience with special economic zones and industrial clusters* (Washington DC: World Bank).



Antonio Mena

Quito Norte



Estudios sobre el
Distrito Metropolitano de Quito



Subcentros de empleo en el DMQ y la creación de centralidades en el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022

Diego Mancheno Ponce*
Diego Rojas**

Resumen

Este trabajo intenta validar, desde la perspectiva de la distribución de la actividad económica y de la constitución de los centros de empleo en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), el diagnóstico y propuesta que el Plan de Ordenamiento Territorial (PMOT) del DMQ hace sobre la localización de las centralidades. La primera parte de este artículo analiza la metodología del PMOT para la determinación de centralidades y resalta la importancia de analizar exhaustivamente el comportamiento espacial del empleo. En una segunda parte se utiliza un método no paramétrico para la identificación de centros de empleo y se compara los resultados, con los del Plan. Se identifica el comportamiento del empleo en los sectores industrial, comercial y de servicios para entender la inclinación económica de cada uno de los centros de empleo identificados, en el afán de diferenciar los equipamientos requeridos por estos centros. Finalmente, en las conclusiones, se realiza un análisis comparativo del método estadístico con el PMOT.

Palabras clave

Plan de Ordenamiento Territorial, centralidades, métodos no paramétricos, regresión localmente ponderada, centros de empleo, densidad de empleo, densidad de población.

* Director del Instituto de la Ciudad del DMQ.

** Investigador del Instituto de la Ciudad del DMQ.

Introducción

El Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PMOT) presenta los objetivos y estrategias en materia territorial para el Distrito Metropolitano de Quito hasta el año 2022. Dentro de este contexto se establece, a través de un diagnóstico sobre centralidades, la necesidad de conformar una estructura policéntrica de la ciudad para aminorar la importancia de un *hipercentro* que concentra la mayor cantidad de equipamientos, con lo que se pretende reducir el congestionamiento causado por la masiva afluencia de habitantes que estos servicios atraen y al mismo tiempo generar dinámicas que permitan en las nuevas centralidades, mejorar las condiciones de habitabilidad para los vecinos (MDQM, 2012).

Como respuesta a estos objetivos el PMOT propone un “sistema de centralidades” que debe funcionar coordinada y articuladamente, de manera que estas sean complementarias en los servicios que brindan y reciben unas de otras. Para esto, el Plan realiza una jerarquización de centralidades existentes en Quito e identifica potenciales sitios para la creación de nuevas centralidades. Este trabajo centra su interés en aquellas que se encuentran en el casco urbano y las zonas rurales colindantes.

El proceso de selección de las centralidades realizado por el PMOT utiliza varios criterios para su identificación. Sin embargo, subestima uno que en opinión de los investigadores del Instituto de la Ciudad, y como se intentará demostrar, es *conditio sin equa non* en la conformación de centralidades: el de la distribución o aglomeración económica.

Las centralidades y el PMOT

Esta sección describe sucintamente los criterios que se utilizaron para la determinación de las centralidades en el PMOT y, además, evidencia la importancia de un criterio que considere de manera directa la distribución del empleo y que tenga pertinencia temporal. Este último es un criterio básico a la hora de validar o estructurar una nueva centralidad, por todos los encadenamientos que una actividad productiva genera. Esta sección se divide en dos partes: la primera describe el diagnóstico situacional sobre las centralidades del PMOT y la segunda, ilustra los fundamentos teóricos que sustentan la importancia de la dimensión económica de un sistema de centralidades.

El PMOT y las centralidades

El diagnóstico sobre los criterios de localización y situación de las centralidades en un espacio urbano son importantes a la hora de planificar la estructuración de los equipamientos de una ciudad. Debe estar claro que la dinámica de conformación de estas centralidades tiene diversas causas explicativas. Muchas de ellas incluso son “arbitrarias o espontáneas” pues, la norma urbana ha sido posterior a ella; otras en cambio, pueden ser el resultado de un ejercicio de planificación de gobierno, pero lo importante en unas y otras es identificar sus particularidades históricas, culturales y económicas, pues no son homogéneas. Por el contrario tienen elementos constitutivos propios y el planificador de la ciudad debe estar atento a estas diferencias, pues caso contrario las invisibiliza con las consecuencias obvias sobre el sentido de pertenencia de los habitantes colindantes y sobre la construcción de la identidad.

Esta subsección esboza una descripción sobre los criterios de identificación y jerarquización de centralidades en el DMQ según el PMOT. Se recupera también otros estudios realizados en el DMQ, sobre este tema. El diagnóstico del PMOT se realiza en función de tres tipos de criterios: concentración de equipamientos, servicios y actividades productivas; accesibilidad por medio de vías y transporte público y distribución y tasas de crecimiento poblacional (MDMQ, 2012).

Como se puede observar, la localización de la actividad económica se encuentra mencionada entre estos criterios. Sin embargo, si se revisa la metodología para la identificación de las centralidades propuesta por Hydea y Target Euro (2008), se encuentra que este criterio no se menciona de manera explícita entre los elementos que la metodología de este estudio propone:

“Para la identificación de las centralidades en Quito se ha considerado la utilización de una metodología que toma en cuenta los siguientes factores: a) densidad de la población por área / localización de zonas densamente pobladas (incluye relación con áreas verdes y accesibilidad); b) disponibilidad de equipamientos por áreas; c) distribución de la población día / noche en Quito; d) proyectos estratégicos planteados y en desarrollo; e) uso del suelo; f) conectividad con el transporte público” (Hydea y Target Euro, 2008:117).

En el análisis de identificación de centralidades antes mencionado, se podría considerar que el análisis de la *distribución día/noche de la población* y del *uso del suelo* proporciona el criterio más cercano a aquel de *localización de la actividad económica*. Sin embargo, en el documento revisado no se

da cuenta de cómo se incluyen estas variables en el ejercicio de identificación de las centralidades. Se puede, entonces, deducir que el proceso de identificación se realizó por “observación de experto”, criterio válido pero poco riguroso para los fines de un ejercicio de planificación. Por ejemplo, la variable *distribución día/noche de la población* muestra el lugar de concentración de la población durante el día y durante la noche, pero no permite hacer un acercamiento a la localización del tipo de empleo o de la causa de la concentración. Esto, considerando que ésta puede ser por empleo, pero también por educación o simplemente por ocio. De otro lado, hasta donde se puede apreciar, en el documento de Hydea y Target Euro (2008), el periodo de análisis de esta variable es el año 2001, lo que presenta una brecha de tiempo considerable. Esto representa un obstáculo cuando se quiere entender la importancia de las localidades con respecto del aparato productivo.

Hoy se cuenta con los resultados del Censo Nacional Económico 2010 (CENEC 2010), fuente de información actualizada y útil para este fin. Los censos de población son acercamientos al fenómeno del empleo desde la oferta laboral por lo que no permiten localizar el lugar de la actividad productiva. Además de que el nivel de desagregación geográfica del CENEC permite territorializar el estudio a niveles muy específicos dentro del entramado de la ciudad.

Lo cierto es que no existía previamente al CENEC 2010 una fuente de datos que permitiera entender o visualizar de manera precisa la distribución de la actividad económica en Quito. Esto significa que cualquier esfuerzo de identificación de centralidades no podía considerar, con la importancia que debería, esta dimensión. Los criterios utilizados están basados, fundamentalmente, en

la distribución de población, de los equipamientos públicos y de los servicios. Estas características bien pueden ser calificadas como endógenas a lo que se pretende explicar. Es decir, bien puede ser *consecuencia de y no causa de* la constitución de una centralidad. Y dejan de lado la importancia de la constitución del tejido productivo sobre las localidades en la ciudad, es decir, cómo la producción y el empleo generan aglomeraciones de distinto tipo en la ciudad.

Al dejar de lado a la naturaleza del empleo, no se logra diferenciar una centralidad cuya actividad puede ser la industrial, la comercial o la de los servicios. Cada una de estas presentará diferentes flujos de personas o bienes, externalidades, demandas de equipamientos, etc. Del mismo modo, el nivel de complejidad de una centralidad aumenta a medida que contenga al mismo tiempo un conjunto de actividades relevantes en un mismo espacio.

El Plan identifica primero la ubicación de estos lugares de relevancia en la ciudad y realiza una clasificación de estas centralidades según su localización: rural o urbana. En una segunda etapa se divide las centralidades urbanas en: metropolitanas, zonales, sectoriales y barriales. Si bien el PMOT no define estas categorías de centralidades, lo que de por sí parece expresar una limitación importante, en tanto dificulta una comprensión de las funciones esenciales y complementarias que pre-supone esta clasificación; en el trabajo de Hydea y Target Euro (2008) sí se presenta una conceptualización que se supone es la que subyace en el PMOT.

Se entiende por *centralidades metropolitanas* aquellas que:

“Son (...) de interés de todos los ciudadanos, atraen población de todos los sectores, en razón a que agrupan empleo,

equipamientos y sitios de utilidad general. Son lugares consolidados, tradicionales y atractores de viajes de la ciudadanía. Para su accesibilidad, sus usuarios, en su gran mayoría población flotante, requieren de la utilización del sistema integrado de transporte público” (Hydea y Target Euro, 2008: 12).

Se define a las *centralidades zonales* como aquellas que están:

“... localizadas en nodos de equipamientos de tipo intermedio, en cuanto a la magnitud y a la diversificación de actividades, en donde hay una alta oferta de servicios que atraen población de la misma zona pero también de otros sectores de la ciudad en razón a que agrupan servicios diversos” (Hydea y Target Euro, 2008: 13).

Por último, define a las *centralidad sectoriales* a aquellas:

“... localizadas en sectores periféricos de la ciudad, en donde hay altas densidades de población y en donde se presta algún tipo de actividad especializada que puede ser articulada con otras centralidades de la misma tipología para activar su potencial estratégico y consolidar en su conjunto un sistema de actividades y servicios mediante una adecuada conectividad que facilite su integración. Las centralidades sectoriales tienen una fuerte relación con las centralidades zonales en donde se localizan servicios de una mayor demanda (jerarquía)” (Hydea y Target Euro, 2008: 13).

Como se puede apreciar, estas definiciones¹ no permiten una delimitación categórica de parámetros que hagan posible una clara

¹ No se incluye la definición de centralidad barrial pues no se encuentra dentro del enfoque de este estudio.

Cuadro 1
Centralidades identificadas por el PMOT

	Existentes	Nuevas	A fortalecer
Centralidades metropolitanas	Centro Histórico-Asamblea Nacional	Parque Mariscal Sucre	
	La Mariscal	Epiclachima	
	La Carolina	Nuevo Aeropuerto Internacional Quito	
Centralidades zonales	Eloy Alfaro		Kennedy
	Cotocollao		Aucas-Morán Valverde
	Solanda- Mayorista		Pifo
	Quitumbe		
	Cumbayá		
	Tumbaco		
	San Rafael-Sangolquí		
	Carapungo		
	Calderón		
	San Antonio		
Centralidades sectoriales	Rumipamba	Guamaní	Marta Bucaram
	Real Audiencia	Beaterio	Carcelén
			Comité del Pueblo
			Pisulí-Roldós
			Rumihurco
			San Carlos
			La Mena Chillogallo
			Ferrovial
			Amagás
			San Isidro del Inca
			Pomasqui

Fuente: Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022
Elaboración: Diego Rojas

diferenciación e identificación de cada una. Por otra parte podría interpretarse como una descripción general del “estado” de ciertos espacios a los que se va, ex ante a categorizar como tales, dejando como único

criterio diferenciador el nivel de agregación de los equipamientos concentrados. Tampoco permite una comprensión de la dinámica temporal en su conformación lo que hace suponer así mismo, que estas se man-

tendrán sin cambios a futuro. El PMOT al recoger esta propuesta de caracterización, asume también una visión estática de las centralidades que se definen en función de sus características vigentes y no en la identificación de sus determinantes estructurales.

Esta visión presenta además una limitación dinámica a la hora de la formulación e implantación de la política pública. Esta limitación tiene que ver con el tratamiento de una posible transición de las centralidades de una categoría a otra, sea de mayor o menor complejidad. Este es un escenario altamente probable, si se considera que un esfuerzo por reforzar múltiples centralidades podría cambiar sustancialmente la estructura de estas y otras localidades, además de sus interacciones. Por ejemplo, la posible transición de una centralidad zonal que, gracias al apuntalamiento de la política pública, se convierte en una metropolitana; o el caso de una centralidad zonal que por efectos de las externalidades del crecimiento poblacional o la congestión se convierta en una sectorial.

Las centralidades de carácter urbano identificadas por el PMOT son las listadas en el Cuadro 1. Están clasificadas en función de las categorías que el Plan identifica y además por la etapa de creación en la que se encuentran. Para su evaluación, en este trabajo se escogen solamente las existentes y que pertenecen a las categorías de *metropolitanas existentes* y *zonales existentes*. La explicación a esta selección es que su definición, aparentemente, es más coherente con la definición de un centro de empleo, que se expondrá en la siguiente sección, y permite hacer el análisis comparativo entre el diagnóstico del Plan con la metodología propuesta en esta investigación.

Como se observa, el PMOT plantea 6 centralidades metropolitanas, 13 centrali-

dades zonales y 15 sectoriales. Sin embargo, no define claramente un procedimiento ni un sistema de evaluación dinámico que permita identificar cuándo un determinado territorio debe pasar a considerarse como una centralidad, peor aun cuando una determinada centralidad puede cambiar su categoría.

Centralidades y subcentros de empleo: una relación intrínseca

El papel de la actividad económica con respecto a la morfología y a las dinámicas de las ciudades, es relevante. Como se verá en seguida, existen abundantes argumentos teóricos y empíricos que demuestran que el fenómeno de creación de centralidades se encuentra ligado a la ubicación de la actividad económica. Esta subsección esboza un recuento de algunos de los desarrollos teóricos y empíricos, que dan sustento a la metodología propuesta por esta investigación.

La forma urbana ha sido un tema ligado, de manera teórica, a determinantes económicos desde los comienzos de la ciencia económica. Este origen es rastreable incluso en la obra de David Ricardo (1817) con la teoría de las rentas marginales de la tierra, donde relaciona la ubicación de los cultivos según su renta a mayor o menor distancia del mercado. Es, sin embargo, Von Thünen (1826) con su “Estado Aislado” quien establece un modelo de decisiones de localización de firmas y hogares. Este modelo define la decisión de localización de los productores en anillos concéntricos alrededor de un mercado principal que se encontraba en el centro del esquema. La decisión de localización se toma entonces en función del costo de oportunidad entre el consumo-uso del espacio, condicionado por el precio del

suelo, y la distancia –tiempo– de traslado desde el origen al centro –el mercado de la ciudad–.

Es este trade-off entre el beneficio obtenido por el uso del espacio y el costo del desplazamiento hacia el centro, que definirá según Von Thünen las decisiones soberanas de localización de los individuos, y por acción de la *mano invisible*, el mercado alcanzará la forma más eficiente de asignación del recurso suelo.

Posteriormente, la escuela ortodoxa se encargaría de aterrizar todo el aparato matemático microeconómico a las nociones thunesianas antes expuestas. Esto daría origen a lo que Abramo (2011) llamará la “síntesis espacial neoclásica”, donde los equilibrios a los que el mercado del suelo llega, tienen las cualidades de un equilibrio walrasiano único, estable en el tiempo y pareto-óptimo en la asignación de recursos. En este contexto se tendría, por una parte, que aquella actividad capital intensiva, que consume menos espacio, se localizaría más cerca al centro de la ciudad; mientras que actividades económicas trabajo intensivas, que demandan más espacio, se localizarían a distancias mayores del punto central. Esto compensaría esa distancia con un uso mayor del espacio y determinará, así mismo, la distribución de la vivienda de la fuerza laboral en función del tipo de firma en la que se encuentre empleado el trabajador.

Posteriormente se incorpora a estos desarrollos el concepto de “externalidades” en los procesos de localización de las firmas. Como se expone en Cervero (2001), varias ventajas se desprenden de la localización conjunta de las firmas en ciudades metropolitanas: la existencia de un amplio stock de empleados con ciertas destrezas y capacidades que logran productividades más altas que la media; los *spillovers* o efectos de de-

ramamiento de conocimiento entre firmas que habitan en un mismo espacio geográfico; la posibilidad de mejores niveles de especialización de la mano de obra y procesos de integración horizontal; explotar los beneficios de los rendimientos crecientes a escala; entre otros. Será entonces el acceso de cada firma a cada una de estas externalidades o a un conjunto de ellas lo que determine una u otra localización al interior de la metrópolis, siendo además, un proceso que se retro-alimenta así mismo. La localización de unas firmas opera, al mismo tiempo, como un atractor de otras y como generador del desarrollo inmobiliario; como fuera el caso de la co-localización de la firma y el hogar del trabajador en las formas de producción fordista y posfordista.

Sin importar cual externalidad sea el motivo que dé origen a una fuerza aglomerativa o centrípeta, ésta determinará que ciertos puntos en el espacio adquieran una importancia antes inusitada, dando lugar a la concentración espacial de la formación y reproducción del capital y del desarrollo urbano que les sea funcional. Si este fenómeno es de una magnitud importante, podría dar lugar a la formación de uno o varios subcentros de empleo (Anas et al., 1998).

En el tema de las centralidades, Alonso (1964) propone y analiza un modelo de ciudad monocéntrica partiendo de las nociones thunesianas. En este modelo la mayor parte del empleo se encontraría concentrado en lo que él denomina el *Central Business District* (CBD), el mercado o el centro del modelo, en torno al cual se toman las decisiones de localización de la producción de conformidad con el trade-off existente entre el consumo de espacio y la distancia con respecto a este CBD. Se establece entonces una función de renta ofertada de cada agente; es decir, una función que

muestra el máximo que una familia o una firma estarían dispuestas a pagar por unidad de suelo a determinada distancia del CBD, de conformidad con el nivel dado de satisfacción o utilidad. El uso del suelo entonces, se determina por la actividad con mayor renta ofertada para una distancia dada. La forma como se intentó validar este modelo, con datos empíricos, fue a través de la estimación de una función de densidad poblacional en relación a su distancia al CBD, siendo el principal resultado la existencia de una gradiente que expresaba el decaimiento proporcional a la densidad poblacional en relación a la distancia.

El modelo de la ciudad monocéntrica no contemplaba, sin embargo, las externalidades de aglomeración². Es decir, no contemplaba los motivos de las firmas para aglomerarse o no en un espacio determinado. Varios cuestionamientos surgían alrededor de esta hipótesis. Se encontró, por ejemplo, en el análisis de la información, procesos de desconcentración de la actividad económica y de la población que se manifestaban en la gradiente de la densidad poblacional que comenzaba a disminuirse en el tiempo (Anas et al., 1998). Es decir que la proporción en que la densidad poblacional decaía, con respecto a la distancia, no era constante en el tiempo, sino que se reducía. Este indicio mostraba un fenómeno de pérdida de importancia en la ciudad del CBD con respecto al tiempo.

La evidencia empírica sugería, entonces –aunque levemente–, la constitución de subcentros de empleo en los alrededores de un CBD, que afectaban su importancia relativa, dando lugar a una suerte de poli-

centralidad. Diferentes métodos formales surgen para medir la existencia de esta policentralidad. Generalmente lo que se realizaba en una primera etapa era un análisis de aglomeración de empleo que se basaba en el conocimiento del territorio que el investigador tenía con respecto del espacio analizado. Para finales del siglo XX, se cuenta ya con una amplia bibliografía que intenta identificar la existencia y localización de centros y subcentros de empleo³, a través de procesos estadísticos que permitan reproducir resultados y hacerlos comparables entre ciudades a través del tiempo; y que dependan, a su vez en menor medida, de ese conocimiento de campo específico del espacio de análisis por parte del investigador. Puede decirse que los dos métodos comúnmente utilizados son los presentados por Giuliano y Small (1991) y McMillen (2001).

El primero presenta un análisis de aglomeración del empleo a través de inspección visual. Este método determina umbrales de densidad mínimas y mínimos de empleo que debería tener un espacio determinado para poder considerarse un subcentro. Sin embargo, la subjetividad no se anula a través de este método pues los umbrales son determinados arbitrariamente por el investigador en un proceso de prueba y error.

La otra línea de trabajos encuentra sus orígenes en el trabajo de McDonald (1987), que plantea por primera vez la necesidad de encontrar criterios empíricos de carácter comparable para identificar centros de empleo. A partir de este trabajo se desprenden distintos análisis de carácter estadístico que intentan identificar los centros de empleo

2 En este trabajo no se mencionan muchas de las críticas al modelo que, principalmente, conciernen a sus características estáticas o atañen a argumentaciones sobre la heterogeneidad de los hogares y a las diferencias entre la forma de la renta ofertada de los hogares y las firmas. Al respecto, véase Anas et al (1998).

3 Algunos ejemplos que vale la pena citar son los trabajos de Redfearn (2007), McMillen (2001 y 2003), Craig y Ng (2001), McDonald (1987), McDonald y Prather (1994), McMillen y McDonald (1998), Cervero y Wu (1997 y 1998) y Giuliano y Small (1991).

eliminando la arbitrariedad en la definición de las características de estos centros. En esta tradición se encuentra el método de McMillen (2001) que se aplicará en este trabajo y se expondrá en la siguiente sección.

Gracias a los desarrollos antes mencionados, la estructura policéntrica de las metrópolis ya no es un tema de cuestionamiento. La discusión ha cambiado de dirección: lo que se intenta ahora es descifrar el papel de estas múltiples centralidades en el entramado urbano, así como la interrelación entre ellas.

El fenómeno de la existencia de múltiples centralidades estaría causado básicamente por tres factores: la ausencia de homogeneidad espacial, economías externas de escala y competencia imperfecta. A partir de estos, se genera una suerte de tensión en la relación de fuerzas aglomerativas y dispersivas, que resultan del proceso de producción y de los factores internos y externos asociados. El primer tipo de fuerzas, la aglomerativas, supone economías externas positivas y un incentivo privado para unirse a la aglomeración, lo que puede generar el que mucha actividad económica se concentre en espacios reducidos. El segundo tipo de fuerzas, las dispersivas, comprenden externalidades negativas (ruido, congestión, calidad del aire, entre otros), y representan un desincentivo para la aglomeración de las firmas. La existencia, en diferente escala, de estas fuerzas en el espacio y su interacción, es lo que, según la economía urbana, da lugar a la formación de subcentros de empleo y a una estructura policéntrica (Anas et al, 1998).

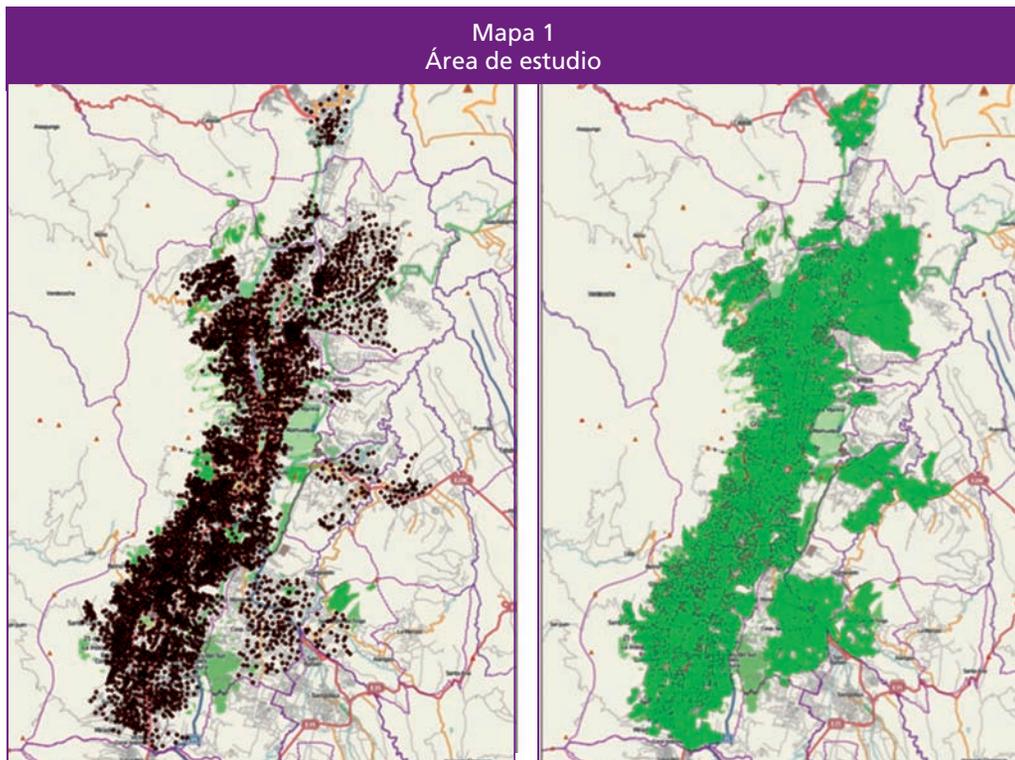
Identificación de "centros de empleo" en el DMQ

Esta sección se organiza de la siguiente manera. La primera subsección abordará la descripción de los rasgos principales del área de estudio. La segunda subsección tratará los aspectos metodológicos del modelo previo a la estimación. La tercera subsección expondrá los resultados de la estimación del modelo. Y la última subsección establecerá la comparación de los resultados expuestos con el diagnóstico del PMOT.

Según los datos del Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010, el DMQ cuenta con alrededor de 2.3 millones de habitantes, una superficie total aproximada de 423 mil hectáreas y una PEA cercana a los 1.1 millones de personas, que representa una tasa de actividad bruta del 49%. Además, el empleo registrado por el Censo Nacional Económico (CENEC) 2010 llega a las 547 mil personas.

El área de estudio que se seleccionó para este trabajo es el Quito denominado urbano. En este segmento urbano habita el 72%, alrededor de 1.6 millones de personas de todo el DMQ y está delimitado por 32 parroquias urbanas. Además, se seleccionaron porciones de parroquias rurales que, por sus características de conurbación y alta población, se consideraron de importancia para el análisis. Este es el caso de porciones de territorio en las parroquias de San Antonio de Pichincha, Pomasqui, Calderón, Zámiza, Nayón, Cumbayá, Tumbaco y Conocoto, por su nivel desarrollo urbano y densidad poblacional. El Mapa 1 muestra la selección del área de estudio.

La unidad geográfica que se utiliza para el análisis estadístico es el sector censal determinado por el INEC en la cartografía utilizada tanto para el CENEC 2010, como



Fuente: Cartografía Censal INEC 2010. Fondo: Open Street Map
Elaboración: Diego Rojas

para el CPV 2010. En total, el área seleccionada suma 4.550 sectores censales, que registran empleo mayor a cero según el CENEC 2010. Comprende 27.365 hectáreas con un promedio por sector de 6,01 hectáreas. El total del empleo generado en este espacio que se utiliza para el análisis, es de 531 mil empleados lo que representa el 97.1% del total del empleo registrado en el DMQ; con un promedio por sector de 116,77 y una densidad de empleo bruta promedio es de 23.03 empleados por hectárea.

El Mapa 1 ilustra la extensión del área de estudio, el número de sectores censales y el nivel de concentración de los centroides. En el panel de la izquierda tenemos los centroides de los sectores censales que serán utilizados en la base de datos (puntos ro-

jos); como se observa, la densidad de puntos aumenta a medida que se concentran en la mancha urbana. En el panel derecho se observa los sectores censales seleccionados para el estudio.

El modelo

La metodología utilizada en este estudio para la identificación de subcentros de empleo en el DMQ es la utilizada por McMillen (2001), que ofrece la ventaja de permitir la identificación de los centros de empleo a través de métodos no paramétricos.

Esta utiliza un proceso de dos fases para poder identificar los subcentros de empleo. En la primera fase se usa la estimación de

una superficie del logaritmo de la densidad bruta⁴ de empleo como una forma de identificación de los lugares candidatos a subcentros de empleo y sirve “como vitrina” para escoger a los candidatos.

Esto se hace a través de un método no paramétrico de ajuste de superficies denominado regresión localmente ponderada⁵. Después de filtrar aquellas observaciones que tienen residuos significativamente positivos, se busca los máximos locales de la superficie predicha en un radio determinado para encontrar a los candidatos. En una etapa posterior se sigue un procedimiento semiparamétrico para encontrar la existencia o no de una relación entre la densidad total del empleo en el territorio a analizarse y la ubicación de estos candidatos a subcentros.

Este proceso estima una densidad para cada uno de los centroides observados en el Mapa 1. Esta regresión utiliza un *kernel tricúbico*⁶ para ponderar los casos de tal manera que aquellas observaciones que se encuentren más cerca del punto a ser estimado reciben una ponderación más alta en el momento de la predicción. El tamaño de la ventana

que se escoge para la estimación, es decir, el porcentaje del total de observaciones que se considera en la ponderación y por ende en la regresión, depende del nivel de suavidad y del error de ajuste deseados para la superficie y las observaciones que se encuentren fuera de esta ventana recibirán una ponderación cero.

Se utiliza como variable dependiente el logaritmo de la densidad del empleo y como regresores, a las distancias de los puntos en el eje este-oeste y en el eje norte-sur con respecto a lo que se denomina como el CBD o hipercentro. El span que se utilizó es de 0,05; a diferencia del 0,5 que se utiliza en McMillen (2001). Esta diferencia responde principalmente a que el uso de un span tan grande como 0,5 lleva a estimar una superficie demasiado suavizada de tal manera que se podría ignorar todas las posibles localizaciones de subcentros, al quitar importancia a pequeñas alzas locales de empleo que podrían ser consideradas como subcentros (Redfearn, 2007). Así, se cambia el ancho del span por 0,05 para capturar esas particularidades. El método no se ve afectado por el cambio del span, más que en el número de posibles candidatos que se identifican, cuya significancia y relevancia son analizados en la siguiente fase.

Una vez que se ha llevado a cabo la estimación, se obtienen los candidatos de aquellas observaciones con el logaritmo de la densidad del empleo estimada (\hat{y}_i) más alta, en un radio de dos kilómetros⁷. Se podría utilizar radios de mayor tamaño, sin embargo, se utiliza esta distancia para no tener el riesgo de invisibilizar alguna particularidad de la forma de la densidad de empleo que se refleje en espacios pequeños. De

4 Se utiliza la densidad bruta de empleo pues como se expone en (McDonald, 1987):

$$E/L = (E/L_e)(L_e/L)$$

donde E es el empleo total en un sector, L es el total de la extensión del sector, L_e es la extensión dedicada exclusivamente a esta actividad dentro del sector. Si el valor de L_e es bajo puede llevar a alzas en el E/L_e (Densidad Neta) que, sin embargo, podrían no tener efecto sobre las zonas circundantes. Desde esta perspectiva, la densidad neta de empleo permite evitar esa posibilidad.

5 Para más detalles sobre la *Locally Weighted Regression* (LOESS), véase Cleveland & Devlin (1988).

6 Un kernel tricúbico se representa así:

$$K_i = \left(1 - \left(\frac{d_i}{d_{max}}\right)^3\right)^3 \text{ iff } I(d_i < d_{max})$$

donde d_i es la distancia del punto a ser estimado con respecto al punto i , d_{max} es la distancia máxima determinada por la ventana escogida y $I()$ es una función binaria que es igual a 1 cuando la condición se cumple o igual a cero si no.

7 Se adopta este radio pues la extensión de Quito es mucho menor que aquella de Los Ángeles o las ciudades utilizadas en el ejemplo de McMillen (2001). Originalmente, este autor usó un radio de 3 millas escogido de manera arbitraria.

todas las observaciones cuyos residuos sean significativamente positivos al 5% de confianza, es decir que $(y_i - \hat{y}_i)/\sigma > 1,96$. Las observaciones cuyos residuos son positivos suponen una densidad que sobresale con respecto a la tendencia ya registrada en la superficie estimada (McMillen, 2001).

En la segunda fase se corre una regresión semiparamétrica para poder determinar si la localización de estos candidatos con respecto al resto de observaciones tiene algún efecto sobre el total de la densidad de empleo. Es decir, si ejercen alguna influencia sobre la densidad de empleo de todos los puntos estimados. Se emplea un modelo de la forma:

$$y_i = g(DCBD_i) + \sum_{j=1}^s (\delta_{1j} D_{ij}^{-1} + \delta_{2j} D_{ij}) + u_i(1)$$

Donde $DCBD_i$ es la distancia de la observación i hasta el centro de negocios y D_{ij} es la distancia de cada una de las observaciones con respecto al candidato a subcentro j y u_i es el término de error. Como se ve, la relación entre la distancia entre $DCBD$ e y_i es una función a ser determinada por un método no paramétrico.

En esta ecuación el término no paramétrico es estimado a través de una expansión de Fourier. Primero se transforma la variable $DCBD$ de tal manera que se encuentre en un rango entre 0 y 2π . La expansión de Fourier entonces sería:

$$g(DCBD_i) \approx \lambda_0 + \lambda_1 z_i + \lambda_2 z_i^2 + \sum_{q=1}^q (y_q \cos(qz_i) + \delta_q \sin(qz_i)) (2)$$

La variable z denota la variable $DCBD$ transformada. El q que se escoge es aquel que minimiza un criterio estándar de información. McMillen (2001) usa el criterio de información de Schwartz (SIC), sin embargo, deja a discreción del investigador cual criterio de información utilizar. En este

trabajo se utilizará el *Criterio de Información de Akaike* (AIC), que se encuentra dado por $AIC = \log(\sigma^2) + 2m/n$, teniendo en cuenta que además $m = 3 + 2Q$, pues presenta características de mejor desempeño práctico en la selección de modelos⁸.

En el modelo se incluye a D_{ij}^{-1} y a $-D_{ij}$, para que los estimadores lineales en la regresión semiparamétrica tengan una relación positiva con y_i . A continuación se utiliza un proceso de selección inversa en que se incluyen todas las variables de distancia antes mencionadas para todos los candidatos en el modelo y se elimina aquella cuyo valor t sea el más bajo de todos y se vuelve a correr el modelo.⁹ Se prosigue así hasta que todos los estimadores sean significativos al 10%¹⁰. En todos los pasos se forza a los términos de la expansión y al intercepto a permanecer en el modelo. Es así que son subcentros aquellos candidatos que tengan variables de distancia con efectos significativamente positivos en el logaritmo de la densidad del empleo al final del proceso de regresión de selección inversa.

8 Para ver las ventajas del AIC sobre el SIC (o BIC), véase Burnham y Anderson (2002 y 2004).

9 La variable que se borra puede ser significativa si su coeficiente es negativo.

10 La metodología original (McMillen, 2001) considera un nivel del 20% de confianza; sin embargo, por la reducción del span antes explicada, se utiliza un filtro más riguroso en la significancia de la relación entre las variables dependientes y los regresores.

Los resultados

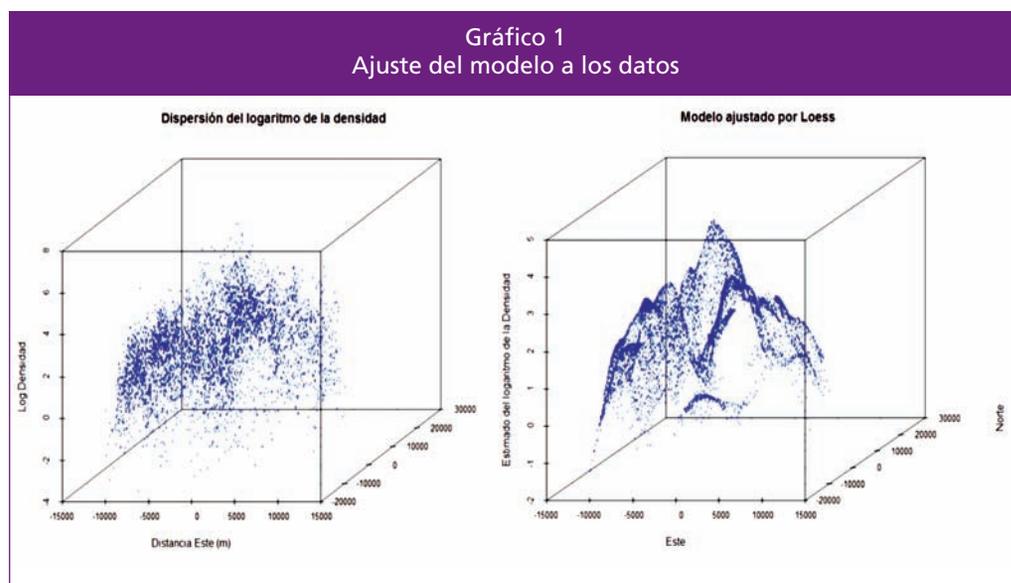
En la primera fase se utilizaron los 4.550 sectores que registran empleo antes mencionados, para correr el modelo. El resultado se puede apreciar en el Gráfico 1; en el panel de la izquierda, la nube de datos originales y el panel de la derecha, la forma del modelo una vez ajustado por medio de la LOESS. Como se puede observar es evidente la disminución del rango de los datos del estimado del logaritmo de la densidad del empleo con respecto a los datos originales. Se observa una estructura con varios picos. En esta, prevalece el denominado hiper centro por sobre todos los otros picos de empleo que se registran en el estimado.

Luego se procede a la fase de selección de candidatos, que como se señaló, se hace filtrando a los candidatos con residuos significativamente positivos y buscando los máximos dentro de este subconjunto de datos en un radio de dos kilómetros. Con este ejercicio, el número de candidatos se redujo

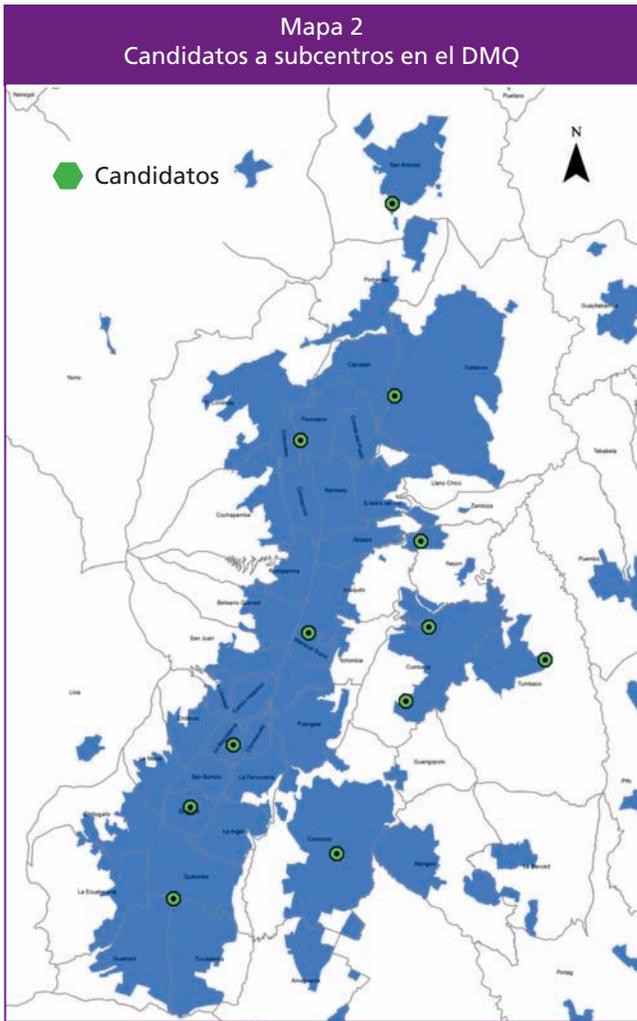
a 2.400 observaciones. Este filtro no afecta sustancialmente la tendencia o la forma de la superficie estimada, solo se descartan casos que carecen de relevancia para el análisis.

En seguida, mediante el uso de un programa estadístico, se determina los máximos y se identifica a las localizaciones sobre la superficie del DMQ, como se observa en el Mapa 2. Se identificaron 12 máximos locales. Cabe señalar que el punto que se localiza a la altura de La Mariscal en el mapa no se toma en cuenta en el análisis posterior por encontrarse en el CBD. Es decir que, en realidad, se identificaron solo 11 candidatos a subcentro.

El siguiente paso es determinar la significancia e importancia de cada uno de estos puntos para saber cuáles de ellos son más que simples alzas locales de la densidad del empleo, sino que son determinantes en la densidad de empleo de toda la ciudad. Para esto, se pasa a la regresión semiparamétrica descrita en la ecuación (1). Los resultados se encuentran expresados en el Cuadro 2. Se



Fuente: CENEC 2010



Fuente: CENEC 2010, Cartografía Censal INEC 2010 y Línea Base Cartográfica DMQ 2011
Elaboración: Diego Rojas

puede observar que tres candidatos fueron eliminados por el proceso de selección inversa. Se incluyen el R^2 y el largo de la expansión de Fourier que minimiza el AIC para el modelo final.

Los subcentros identificados por esta metodología son ocho y se encuentran ubicados en: Carapungo, Cotocollao, Cumbayá, Tumbaco, Conocoto, La Villaflora, Solanda y Quitumbe. Se descartaron los candidatos a subcentros de San Antonio, Nayón y uno que se ubicó en la misma parroquia de Cumbayá pero asentado hacia el sur.

Los candidatos que fueron eliminados, como se explicó en la sección anterior, fueron los que no tuvieron efectos significativos o positivos sobre la densidad de empleo de todo el DMQ. Es decir, que la forma de la densidad del empleo en Quito no se ve alterada por estos lugares.

Los resultados aparecen consistentes con la realidad; las 3 localidades que se eliminaron se encuentran en centros poblados que no gozan de una dinámica económica tan notable como otros puntos identificados como subcentros.

La evidencia que prueba lo antes señalado se puede ver en el Mapa 3. Se observa claramente que los puntos donde se encuentran los subcentros son áreas cuya densidad de empleo se mantiene en al menos 9,01 empleados por hectárea en superficies considerablemente importantes en tama-

Cuadro 2 Resultados análisis semiparamétrico	
Número de candidatos	11
Número de subcentros	8
Largo de la expansión de Fourier (q)	6
R^2 regresión semiparamétrica	0,3599

ño. Los candidatos eliminados se encuentran justamente en aquellas áreas cuya densidad de empleo por lo general no supera este umbral.

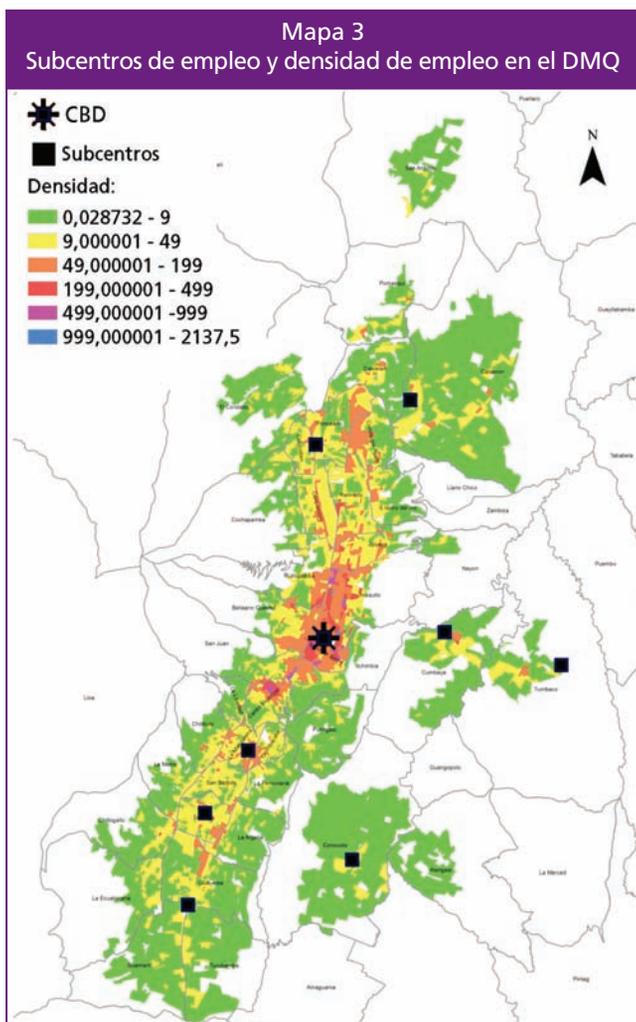
Se puede ver claramente que alrededor de la ubicación del CBD existe una gran concentración del empleo, justamente en el área que el PMOT denomina como el hipercentro, que como ya se mencionó, comprende los sectores de La Carolina, La Mariscal y el Centro Histórico. Podemos observar que existen densidades de empleo inusualmente altas con respecto al resto de la ciudad.

La estructura poli-céntrica de la ciudad en el PMOT

En esta subsección se realiza una evaluación de las centralidades definidas en el PMOT con respecto a su papel como subcentros de empleo, en el contexto de la actividad económica.

El análisis de identificación de subcentros de empleo se presenta en el Mapa 3. Como se puede observar, se confirma el carácter policéntrico de la actividad económica, con una importante concentración en el CBD.

De otro lado, en el Cuadro 3 se enlistan las localidades catalogadas como *centralidades metropolitanas* y *zonales* reconocidas en el PMOT y aquellas que se identifican a partir de este trabajo. Se incluyen dos columnas adicionales en las que, se especifica



Fuente: CENEC 2010, Cartografía Censal INEC 2010 y Línea Base Cartográfica DMQ 2011
Elaboración: Diego Rojas

si estuvieron dentro de los candidatos y si fueron identificadas efectivamente como subcentros de empleo por el modelo.

Las *centralidades metropolitanas* están contenidas en el hipercentro o CBD que, como ya se expuso en la anterior subsección, comprende: La Carolina, La Mariscal y el Centro Histórico. En éstas se encuentra el mayor centro de empleo de la ciudad y conforman un solo núcleo de empleo. Esto no implica que todas tengan las mismas ca-

Cuadro 3
Centralidades del PMOT, candidatos y centros de empleo

Tipo	Centralidad	Candidatos	Subcentros
Metropolitanas (Hipercentro)	Centro Histórico		
	La Mariscal	X	X
	La Carolina		
Zonales	El Recreo-Villaflora-Chimbacalle	X	X
	Cotocollao	X	X
	Solanda-Mayorista	X	X
	Quitumbe	X	X
	Cumbayá	X	X
	Tumbaco	X	X
	San Rafael-Sangolquí		
	Carapungo	X	X
	Calderón		
	San Antonio	X	
Centros identifica- dos en el análisis	Conocoto (*)	X	X
	Sur de Cumbayá (*)	X	
	Nayón	X	

* Estas localidades no se identifican en el PMOT, sin embargo aparecen en el análisis de este trabajo.

racterísticas, sino que desde la distribución del empleo, estas tres localidades se encuentran dentro de un mismo pico de densidad de empleo.

Se observa que de 10 centralidades zonales a las que el PMOT hace referencia, solo 8 serían candidatos a sub-centros según el modelo, que deja fuera a las localidades de San Rafael-Sangolquí¹¹ y Calderón. Con el segundo filtro, solo 7 de estas 10 centralidades califican como *sub-centros de empleo*,

descartando la importancia de Calderón, San Rafael-Sangolquí y San Antonio, como atractores de empleo.

Además están aquellas localidades que no fueron identificadas como centralidades en el PMOT pero que, sin embargo, son sub-centros de empleo dentro del análisis realizado por este trabajo. Este es el caso de Conocoto, Nayón y la zona sur de Cumbayá. Se encontró que estas localidades fueron identificadas como candidatos pero solo una se confirmó como centralidad, específicamente Conocoto.

11 No se incluyó al cantón Rumiñahui en el análisis por la falta de datos del mismo.

Que una localización no sea identificada como sub-centro no siempre significa que no exista actividad económica importante en ella. La razón para que estas sean descartadas del análisis es que no tienen una importancia relativa sobre la densidad de empleo de todo el DMQ, es decir que, si bien poseen actividad económica, esta no ejerce ningún efecto significativo sobre la zona que le circunda y sobre la distribución de empleo de toda la ciudad.

Por una parte cabe preguntarse si la existencia de estos subcentros de empleo está ligada al crecimiento poblacional o en su defecto si la existencia de los subcentros de empleo atrajo a la población, o ambos. Esto significaría que se podría entender la lógica de la creación de estos atractores, tanto de población, como de actividad económica. De ser el caso, se podría planificar el fomento o la prevención de la creación de centralidades en función de las consecuencias positivas y negativas de estas aglomeraciones. Dicho análisis, sin embargo, escapa al objeto de este trabajo.

Por otra parte es importante entender cuál es la inclinación productiva de cada uno de estos subcentros. Como se señaló, estos sub-centros de empleo son puntos de importancia en la estructura productiva, que inciden en la actividad económica en su región circundante y en toda la ciudad. Siendo así, es de utilidad saber si cada uno de estos concentra al mismo tiempo una especialidad en servicios, industrias o comercios. La siguiente sección realiza una distinción de las características de los subcentros en el afán de identificar las actividades productivas de cada uno.

Inclinaciones productivas de los centros de empleo

Se tratará de saber si los centros de empleo identificados como los que tienen influencia o son preponderantes en la distribución de la actividad económica tienen una diferente inclinación productiva sectorial¹²: sea en la manufactura, en los servicios o en el comercio. Esto, en la perspectiva de proponer una diferenciación que permita a los tomadores de decisiones de política, definir una propuesta de equipamientos de infraestructura específica para cada una de las localizaciones.

Sectores de empleo en Quito

Para poder describir las inclinaciones productivas de cada uno de los sub-centros de empleo se realizó un análisis del empleo agrupándolos en tres sectores: (i) empleo industrial, (ii) empleo comercial y (iii) empleo en servicios. Se hizo esto, en primer lugar, para comprobar si la estructura de cada sector, es decir su distribución espacial, es similar a la de todo el DMQ y, en segundo lugar, para observar si aquellos sub-centros identificados en la sección anterior coinciden con los sub-centros que se identifiquen para los tres sectores económicos.

El Cuadro 4 muestra la división del empleo en el DMQ según el sector. Como se aprecia, predomina el sector servicios con casi el 60% del empleo generado, a pesar de que el número de establecimientos de este sector no es el más alto de los tres. El segundo sector que más concentra empleo es el comercio, pero muy por debajo de ser-

12 En esta sección, la palabra *sector* hace referencia a un sector productivo y el término *sector censal* refiere a un sector geográfico de la cartografía censal.

Cuadro 4
Establecimientos y empleo por sector

	Establecimientos		Empleo	
Manufactura	10.450	10,5%	77.171	14,1%
Comercio	49.291	49,3%	131.689	24,1%
Servicios	40.039	40,1%	318.377	58,2%
Otros (Agricultura, Minas, Organizaciones y Órganos Extraterritoriales)	172	0,2%	19.830	3,6%
Total	99.952	100,0%	547.067	100,0%

Fuente: CENEC 2010
Elaboración: Diego Rojas

vicios, con un 24%. Y, el empleo industrial, apenas con un 14%, aparece en tercer lugar.

Esta estructura, con gran peso en los servicios y comercio, no es relevante pues existe evidencia empírica y teórica que predice que se la encontrará en ciudades con un desarrollo industrial importante (Fujita et al. 2001), donde existe un nivel de diversificación y crecimiento importante del sector terciario que responde al desarrollo del sector industrial.

El modelo por sectores

La metodología se replica, solo que esta vez se diferencian los tres tipos de empleo identificados en la subsección anterior. Es decir, se sigue el mismo procedimiento de dos fases para la identificación de sub-centros. Primeramente, se utiliza el LOESS para el suavizado de una superficie y se encuentra aquellos máximos con residuos significativamente positivos. Después, se corren tres modelos semiparamétricos del tipo de la ecuación (2). De la misma manera, se selecciona como sub-centros a aquellos candidatos de cada sector que tengan efectos

positivos con respecto a la densidad global de empleo de cada uno de los sectores. Se usa el mismo span del modelo global, así como los criterios de distancia, significancia e información.

Como muestra el Mapa 4, se identificaron para el caso de la *industria manufacturera* un total de 16 candidatos a sub-centros de empleo. Uno de estos candidatos se encuentra en el CBD por lo que se asume que está dentro de su área de influencia.

En comparación con el Mapa 2, existen localidades con candidatos industriales que no están dentro de la localización de los candidatos inicialmente identificados; lo que da cuenta de una distribución espacial del empleo industrial no del todo similar a la distribución de todo el empleo en general en el DMQ. La existencia de mayor cantidad de candidatos, y en localizaciones distintas, puede responder a un aislamiento entre los distintos picos, es decir, que no hay una lógica uniforme y continua en la localización de las industrias de la manufactura, sino que presenta una distribución más bien concentrada en el territorio. Cabe destacar que Carapungo no figura como candidato a sub-centro de empleo industrial, a

Cuadro 5
Resultados del análisis semiparamétrico por sector

	Manufactura	Comercio	Servicios
Número de candidatos	15	10	9
Número de sub-centros	6	6	6
Largo de la expansión de Fourier (q)	5	6	4
R ² regresión semiparamétrica	0,1886	0,3306	0,2958
Observaciones	3.111	3.907	4.395

Enseguida se continúa con el proceso de verificación de cada una de estas localizaciones en cada una de las densidades estimadas para cada uno de los sectores. Se corre las regresiones para cada uno de los sectores, omitiendo las observaciones de las localizaciones en cuestión, de las que se han calculado variables de distancia. Y utilizando la expansión de Fourier del largo que minimice el criterio de información de Akaike.

Los resultados de las tres regresiones se exponen en la Cuadro 5. Este presenta el número de máximos locales con residuos positivos; el número de subcentros de empleo identificados por sector; el largo de la expansión de Fourier; el R cuadrado y el número de observaciones o sectores censales con los que se corrió cada regresión. Se incluye el número de observaciones, pues no todos los 4.550 sectores censales registran empleo en los 3 sectores. Esto implica que cada sector tendrá un número de sectores censales para el análisis en cada una de las etapas que difiere del modelo original.

Como se puede apreciar, a pesar de que se encontraron varios picos que postulaban como candidatos a subcentro de empleo, el proceso de selección eliminó 6 en cada sector. Esto no significa que la localización de estos subcentros sea la misma. Por el contrario, la localización diferente de estos

subcentros sectoriales nos permitirá definir la vocación productiva de los subcentros encontrados en la sección anterior. De esta manera, a pesar de que se redujeron sustancialmente el número total de candidatos por sector, en realidad esto confirma las localizaciones de subcentros que mostró el análisis original.

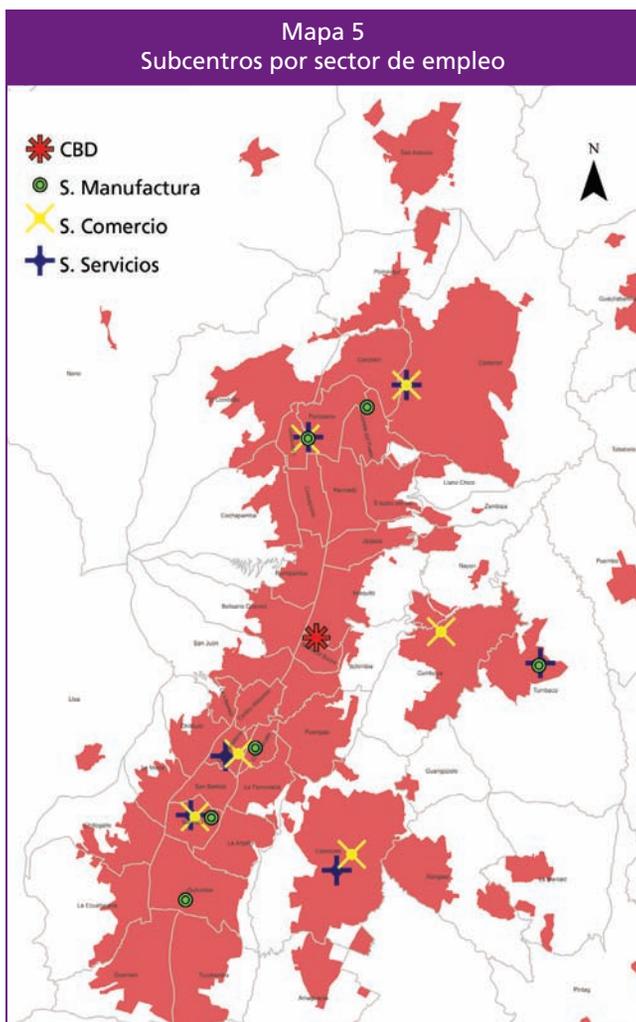
Como se puede ver en el Mapa 5, las localizaciones de los nuevos sub-centros sectoriales dan una idea de cómo se configura el tejido productivo en los subcentros de empleo. Ya se mencionó que el CBD tiene la característica de que presenta la concentración más alta en los tres sectores de empleo, por eso su localización se marca con el asterisco. Se puede observar que existen solo 4 localizaciones donde se encontraron simultáneamente los tres tipos de subcentros: el hipercentro, Cotocollao, Eloy Alfaro (La Villaflores) y Solanda. Estas cuatro localizaciones entonces son atractoras de todo tipo de empleo y son aquellas que tienen justamente un potencial para ser denominadas, desde la perspectiva productiva, como centralidades de primer orden.

En segundo lugar encontramos aquellas centralidades que contienen dos tipos de sub-centros. Este es el caso de Carapungo, Tumbaco y Conocoto. Las tres localizaciones contienen sub-centros de empleo del

sector servicios, sin embargo, se diferencian por su pareja. Mientras Tumbaco tiene como pareja un subcentro de industria, por otra parte tenemos a Carapungo y Conocoto cuyas parejas son sub-centros de comercio. Las tres localizaciones estarán sin embargo clasificadas como centralidades de segundo orden, a pesar de que sus vocaciones no coinciden plenamente.

Las centralidades de tercer orden serán aquellas que solo tengan un sector como atractor de empleo. Existen dos casos que se clasifican dentro de esta definición. El primer caso es Quitumbe donde encontramos un subcentro de manufactura. El segundo caso es el de Cumbayá donde encontramos un subcentro de comercio.

Hay que aclarar, una vez más, que la no existencia de un subcentro de cualquier sector de empleo en una localidad no significa que no exista empleo de ese tipo en esa localidad. Por ejemplo, en Cumbayá existe solo un subcentro de comercio, pero esto no significa que no exista empleo de industria o de servicios en esta zona, sino que el empleo comercial del área de Cumbayá tiene una importancia alta con respecto al empleo comercial de toda el área de estudio; esto no sucede para el empleo de servicios y manufactura. De la misma forma, en Quitumbe, la existencia de un único subcentro de industria no implica que no exista empleo de servicios y comercio sino



Fuente: CENEC 2010, Cartografía Censal INEC 2010 y Línea Base Cartográfica DMQ 2011
Elaboración: Diego Rojas

que su importancia relativa con respecto a todo el empleo de servicios y comercio no es alta o significativa.

El sentido de organizar los subcentros o centralidades productivas en primer, segundo y tercer orden, permite diferenciar e identificar las particularidades de cada una de las localizaciones. Un subcentro con tres inclinaciones productivas, o tres tipos de subcentros, tendrá una mayor complejidad en su configuración espacial, pues

Cuadro 6
Subcentros, su orden y su inclinación productiva

Tipo	Subcentro	Inclinación productiva		
		Comercio	Industria	Servicios
Primer orden	Centro Histórico(CBD)			
	La Mariscal(CBD)	X	X	X
	La Carolina(CBD)			
	El Recreo-Villaflora-Chimbacalle	X	X	X
	Cotocollao	X	X	X
	Solanda-Mayorista	X	X	X
Segundo orden	Tumbaco		X	X
	Carapungo	X		X
	Conocoto	X		X
Tercer orden	Cumbayá	X		
	Quitumbe		X	
	Ponceano Alto (*)		X	

* Esta localidad no se identifica en el análisis de la sección 2, sin embargo se la incluye por su importancia en el sector manufactura.

cada sector poseerá necesidades y generará externalidades distintas en un mismo espacio. Lo que determinará la configuración de una suerte de *tensión territorial* que deberá orientar o ser atendida por la estructuración de una política pública específica dirigida sólo a este espacio, con programas específicos y procesos de planificación, ejecución y participación diferenciados. Esto no sucede, por ejemplo, en un lugar como Cumbayá, una centralidad de tercer orden, pues su configuración está orientada principalmente a la actividad comercial. Al mismo tiempo, esto determina que las políticas aplicadas en este espacio estén orientadas, o bien a desconcentrar unas relaciones o bien a concentrar otras, dado su carácter esencialmente comercial, según sea lo más

conveniente para la comunidad de Cumbayá en particular y para todo el DMQ en general.

Una peculiaridad que se desprende del análisis realizado, y que vale la pena resaltar, es la existencia de un subcentro de manufactura que se encuentra fuera de los subcentros encontrados en la segunda sección. Este se encuentra localizado en el sector de Ponceano Alto. Al parecer, a pesar de que este lugar no llega a tener la calidad de subcentro en el análisis global, tiene una influencia comprobada en este y otros análisis dentro del sector de la manufactura. Esta localización se entenderá como un subcentro de manufactura, mas no como una centralidad de Quito, es decir no adquiere la calidad de subcentro de empleo.

En el Cuadro 6 se resume la inclinación productiva de los subcentros identificados en la sección 2, además del orden en el que fueron clasificados. Como se puede ver existen cuatro subcentros de primer orden en los que se incluye el CBD. Además, se encuentran tres subcentros de segundo orden, dos de ellos tipo servicios-comercio y uno tipo manufactura-servicios. Por último, están dos subcentros de tercer orden: uno de tipo comercial y uno de tipo industrial. Se tiene, además, al subcentro industrial de Ponceano Alto, calificado como un centro de tercer orden pues tiene una única vocación productiva: la industrial.

En este punto del trabajo, conviene aclarar que la jerarquización propuesta no es de carácter excluyente con la del PMOT; se podría decir que más bien es complementaria, pues aportaría en la orientación de la política local relacionándola con la actividad económica. De tal manera, los criterios demográficos, de movilidad, de equipamientos, de conexión entre las centralidades estarían mejor fundamentados y diferenciados. Así mismo, esta complementariedad permite incluso definir estrategias para enfrentar los flujos de movilidad laboral que podrían verse alterados con la presencia de las centralidades, como la que se planifica para la Zona Especial de Desarrollo Económico del Aeropuerto.

Conclusiones

El trabajo presenta un aporte para el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022, en la medida en que analiza el diagnóstico de un sistema de centralidades propuesto por éste. La observación general de este diagnóstico permitió evidenciar que no analiza de manera exhaustiva, ni directa, la incidencia de la distribución de la actividad económica en la configuración de las centralidades en el DMQ.

Es por esto que este trabajo intenta llenar este vacío, utilizando un análisis de identificación de centros de empleo basado en métodos estadísticos que observan el comportamiento del empleo en el territorio. Este procedimiento se mostró efectivo para validar algunas de las localizaciones de las centralidades que se exponen en el PMOT. Se encontró que solamente 7 centralidades identificadas coinciden con la localización de centros de empleo, los sitios ubicados como candidatos representarían, en algunos casos, potenciales centros de empleo. Este es el caso, por ejemplo, de San Antonio y Calderón. Se encontró también que no existe, hasta el momento, un proceso de fragmentación del CBD o hipercentro, sino uno de consolidación a la par de la formación de otros centros de empleo de menor escala.

La fácil reproducción del modelo permite incluso analizar la posibilidad de realizar esta evaluación en forma periódica para estudiar el cambio de la forma de la ciudad en el tiempo así como los patrones de distribución de las distintas actividades productivas, siempre y cuando se encuentre un mecanismo para actualizar la información a un nivel de desagregación similar.

Así mismo, esta metodología permite analizar la estructura del empleo dividi-

da en sectores. Este ejercicio permitió, en primer lugar, confirmar la existencia de un hipercentro en el que se conjuga la importancia relativa superior de los tres sectores comercio, manufactura y servicios. En segundo, se encuentra que dadas las inclinaciones productivas, existen seis subcentros de empleo comercial, seis de servicios y seis de manufactura.

Finalmente, y como aporte al sistema de centralidades, se realizó una jerarquización de las centralidades en función del nivel de complejidad que presenta cada una de ellas. Esto permitió generar una tipología de centralidad que permite tener un panorama más claro para la planificación desde la dimensión productiva. En este sentido se encontraron cuatro centralidades de primer orden, tres de segundo orden y dos de tercer orden, convirtiéndose esta clasificación en un instrumento de evaluación de la estructura urbana en función de la actividad económica de fácil reproducción.

La recomendación general, tras la identificación y validación de las centralidades, es realizar estudios que exploren en cada una de ellas la estructura interna que les conforma. De esta manera se puede identificar el rol de cada una de estas en el sistema de centralidades y generar planificación eficaz alrededor de cada uno de estos focos atractores de población y actividad económica, que permita consolidar las características positivas que se desprenden de su existencia y disminuir las externalidades negativas que se derivan de ellas 

Referencias bibliográficas

- Abramo, Pedro (2011), “La ciudad neoliberal y la mano invisible del mercado inmobiliario urbano: la representación teórica de la libertad del mercado, la ciudad eficiente y sus fisuras conceptuales”, en Carrión, Fernando (ed.) *La producción de las ciudades latinoamericanas: mercado inmobiliario y estructura urbana* (Quito, OLACCHI).
- Alonso, William (1964), *Location and Land Use* (Cambridge, MA: Harvard U. Press).
- Anas, Alex et al. (1998), “Urban spatial structure”, en *Journal of Economic Literature*, vol. 36, pp. 1426-1464.
- Burnham, Kenneth & David Anderson (2002), *Model Selection and Multimodel Inference: A Practical Information-Theoretical Approach* (New York: Springer-Verlag).
- (2004), “Multimodel Inference: Understanding AIC and BIC in Model Selection”, en *Sociological Methods & Research*, vol. 33, N°2, pp. 261-304.
- Cervero, Robert. & Kang-Li Wu (1997), “Polycentrism, commuting, and residential location in the San Francisco bay area”, en *Environment and Planning A*, vol.29, pp. 865-886.
- (1998), “Subcentering and commuting: Evidence from the San Francisco Bay area, 1980-90”, en *Urban Studies*, vol. 35, pp.1059-1076.
- Cervero, Robert (2001), “Efficient Urbanization: Economic Performance and the Shape of the Metropolis”, en *Urban Studies*, vol. 38, N°10, pp.1651-1671
- Cleveland, William & Susan Devlin (1988), “Locally weighted regression: An approach to regression analysis by local fitting”, en *Journal of the American*

- Statistical Association*, vol. 83, pp. 596-610.
- Craig, Steven & Pin Ng (2001), "Using quantile smoothing splines to identify employment subcenters in a multicentric urban area", en *Journal of Urban Economics*, vol. 49, pp.100-120 .
- Fujita, Masahisa, Paul Krugman & Anthony Venables (2001), *The spatial economy: cities, regions, and international trade* (Cambridge: The MIT Press).
- Giuliano, Genevieve & Kenneth Small (1991), "Subcenters in the Los Angeles Region", en *Regional Science & Urban Economics*, vol.21, N°2, pp. 163-182.
- McDonald, John (1987), "The Identification of Urban Employment Subcenters", en *Journal of Urban Economics*, vol.21, no. 2, pp. 242-258.
- McDonald, John & Paul Prather (1994), "Suburban Employment Centers: The Case of Chicago", *Urban Studies*, vol. 31, N°2, pp. 201-218.
- McMillen, Daniel (2001), "Nonparametric employment subcenter identification", en *Journal of Urban Economics*, vol.50, pp. 448-473.
- (2003), "Identifying Subcentres Using Contiguity Matrices", en *Urban Studies*, vol. 40, N°1, pp. 57-69
- McMillen, Daniel & John McDonald (1998), "Suburban Subcenters and Employment Density in Metropolitan Chicago", en *Journal of Urban Economics*, vol. 43, N°2, pp. 157-180.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) (2012), *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial* (Quito: MDMQ).
- Redfearn, Christian (2007), "The topography of metropolitan employment: Identifying centers of employment in a polycentric urban area", en *Journal of Urban Economics*, vol. 61, pp. 519-541
- Ricardo, David (1817), *Principios de economía política y tributación* (México DF: Fondo de Cultura Económica, 1957).
- Von Thünen, Johann Heinrich (1826), *Isolated state* (Nueva York: Pergamon Press).





La localización de la industria manufacturera en el DMQ: un ejercicio de aproximación a la identificación de aglomeraciones económicas

Diego Mancheno Ponce*
Jameson Alejandro Mencías Vega**

Resumen

Utilizando datos georeferenciados, se estudian las principales aglomeraciones poblacionales e industriales relacionadas con la manufactura dentro del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Para tal efecto, basándose en la teoría marshalliana de la localización, se analizan el mercado laboral, los bienes intermedios y los procesos de innovación.

La ubicación de los establecimientos manufactureros en el territorio confluye con la descripción de la localización entre proveedores y demandantes de los dos principales productos utilizados como materia prima. El acercamiento al mercado laboral se muestra a través de la localización espacial de la Población Económicamente Activa (PEA) y del empleo generado por las empresas. El análisis de los procesos de innovación se basa en la localización espacial de los gastos en investigación y desarrollo (I&D) por tipo de industria.

En el estudio se muestra que: las aglomeraciones industriales en el DMQ no comprenden una actividad en particular dentro de una misma localidad (agrupaciones inter-industriales); existen importantes indicios de relaciones de proximidad entre proveedores y demandantes de materia prima; y existe un fuerte déficit de procesos de innovación, una gran concentración y una mínima socialización de conocimiento a lo largo de la industria.

Palabras clave:

Aglomeraciones productivas, mercado laboral, innovación.

* Director del Instituto de la Ciudad del DMQ.

** Investigador del Instituto de la Ciudad del DMQ.

Introducción: criterios de

caracterización de la actividad económica manufacturera en el Distrito Metropolitano de Quito

Un total de 10.450 establecimientos, 72.045 empleos y 142 mil personas de la PEA, están relacionados con la actividad manufacturera en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ); el 10% del total de establecimientos a nivel nacional, el 27% del empleo y el 34% de las ventas del sector en todo el Ecuador.

La literatura económica ha estudiado las relaciones y efectos entre las decisiones de localización de las empresas en aglomeraciones industriales con efectos directos en sus niveles de productividad. A partir de la evidencia empírica de la existencia de conjuntos de empresas, se ha intentado analizar la presencia o no de incentivos para que una industria o un conjunto de ellas decidan establecerse en una determinada localidad. Este ejercicio no es nuevo, ha sido ya estudiado por la teoría económica desde hace muchos años. Uno de sus iniciales pensadores, Alfred Marshall (1919), planteó en su trabajo tres principales motivaciones para la aglomeración de un conjunto de actividades económicas, que dan origen a lo que se denominará como un “distrito industrial”.

Paul Krugman, en su propósito de releer estos desarrollos de la teoría de la geografía económica, publica *Geography and Trade*, un libro en el cual recupera y resume de Marshall las razones de localización conjunta de empresas:

“Primero, a través de la concentración de un número de firmas de una industria en el mismo lugar, dicho centro industrial permite un mercado constante de trabajo con habilidades especializadas (...) segundo, un centro industrial permite la provisión de insumos intermedios para

una industria en una gran variedad y al costo más bajo (...) [y, tercero] la información fluye localmente más fácil que a grandes distancias, un centro industrial genera lo que ahora llamaríamos difusores tecnológicos” (Krugman, 1991:37).

La clave para el acercamiento a los fundamentos propuestos por Alfred Marshall y descritos por Krugman, está relacionada con el beneficio económico que reciben las firmas al ubicarse en una localidad, principalmente por su proximidad geográfica (Gordon & McCann, 2000).

El presente artículo pretende realizar una aproximación empírica de estos conceptos al caso del DMQ, su incidencia y su relación con las decisiones de ubicación.

Los determinantes de la aglomeración: un breve recuento teórico

La literatura económica acerca de la configuración espacial de la economía basada en los postulados marshallianos de la teoría de la localización, determina que la aglomeración industrial y las formaciones de centros económicos en un espacio o a lo largo de un territorio, responden a diferentes factores y fuerzas. Estos factores operan como mecanismos de difusión entre empresas y establecimientos que están relacionados en una misma proximidad geográfica (Gordon & McCann, 2000).

La concentración de empresas del mismo sector genera externalidades positivas o economías de localización conocidas también como “economías de aglomeración”, que se expresan mediante la conocida tríada marshalliana: (i) mercado laboral; (ii) bienes intermedios (insumos); y, (iii) derrames de conocimiento (Matas Part & Roig, 2004).

Los beneficios externos producto de la difusión del conocimiento de los procesos de innovación y la disponibilidad o concentración espacial de un mercado laboral especializado, generan economías de escala para las firmas, que en combinación con la disminución en los costos de transporte, crean externalidades específicas de ubicación (Hanson, 2001).

Las empresas pueden tomar ventaja de estas economías externas o de estas externalidades específicas, mediante la interacción de actores que se puede producir en espacios externos a las mismas y lo pueden hacer a costos mucho más económicos de lo que podrían significar en términos individuales.

En primer lugar, la ventaja del mercado de un empleo local especializado puede ser descrita por la facilidad que tendría una empresa de encontrar trabajadores calificados o relativamente calificados dedicados a una misma actividad, dentro de una aglomeración. Así, altas densidades de empleo estarían relacionadas con altos niveles de aglomeración dentro de una misma rama económica o de un conjunto de actividades con algún nivel de relación entre sí. Sin embargo, vale advertir que la proximidad espacial de las empresas puede, en un momento, resultar también en la generación de externalidades negativas, referidas como des-economías de aglomeración, como pueden ser la congestión, la polución o el agotamiento de recursos (Le Bas & Miribel, 2005).

Así mismo, y en segundo lugar, las empresas se pueden beneficiar de estar ubicadas juntas en una aglomeración o un distrito industrial (Quigley & Johansson, 2004) por su proximidad a un oferente de insumos. Esta proximidad entre proveedor y productor determina que las transacciones y costos de entrega sean mucho más bajos en una aglomeración. Por tanto, una segunda

ventaja directa derivada de las economías de aglomeración, tiene que ver con la cercanía de productores de bienes intermedios que son utilizados por otras empresas en una misma aglomeración para la fabricación de productos finales. Así, cuando las entradas al eventual mercado están muy lejanas, (Marshall, 1920), las empresas buscarán compensar esta distancia con otra: la existente en los costos de movilizar las materias primas (Ellison, Glaeser, & Kerr, 2010).

La cercanía con proveedores y con cadenas de distribución final, resulta en un incentivo combinado muy potente a la hora de definir la localización de una empresa. Esta distancia entre proveedor de insumos y productor final, y de este con el mercado consumidor, se traduce finalmente en costos de transporte, en costos de almacenamiento, en costos de distribución, determinantes fundamentales en la estructura de un proceso de producción.

Finalmente, una tercera fuerza de aglomeración de las firmas, es la que proviene de la promoción del aprendizaje e intercambio de ideas, formal o informalmente, entre agentes relacionados a estos eslabonamientos de la cadena de valor en un proceso productivo específico, en lo que se define como “derrames de conocimiento”. Gracias a estos derrames producidos en una aglomeración, en un espacio o territorio específico, las empresas desarrollan capacidades de adaptación-imitación de nuevas tecnologías. Así mismo, los establecimientos pueden ser capaces de apropiarse-adquirir cooperativamente conocimientos desarrollados externamente (Cohen & Levinthal, 1989), incluso procesos de investigación externos a sus mismas aglomeraciones.

Es así que la necesidad de compartir experiencias positivas o negativas de adaptación e innovación por o para una determinada actividad económica o industria,

actúa como fuerza de atracción y se constituye en un fuerte incentivo para la aglomeración. En muchas ocasiones, este ejercicio de intercambio del conocimiento puede ser formal, mediante acuerdos inter-empresas para adquirir o desarrollar conocimiento. El mismo también se puede producir de manera informal, al compartir espacios comunes, por ejemplo.

Así, la innovación o adaptación de un conocimiento determinado, sea este administrativo o productivo, puede beneficiar a un conjunto de establecimientos (Audretsch, 1998) por la reducción del costo marginal de transferencia de una empresa a otra, a medida que la distancia entre ellas disminuye.

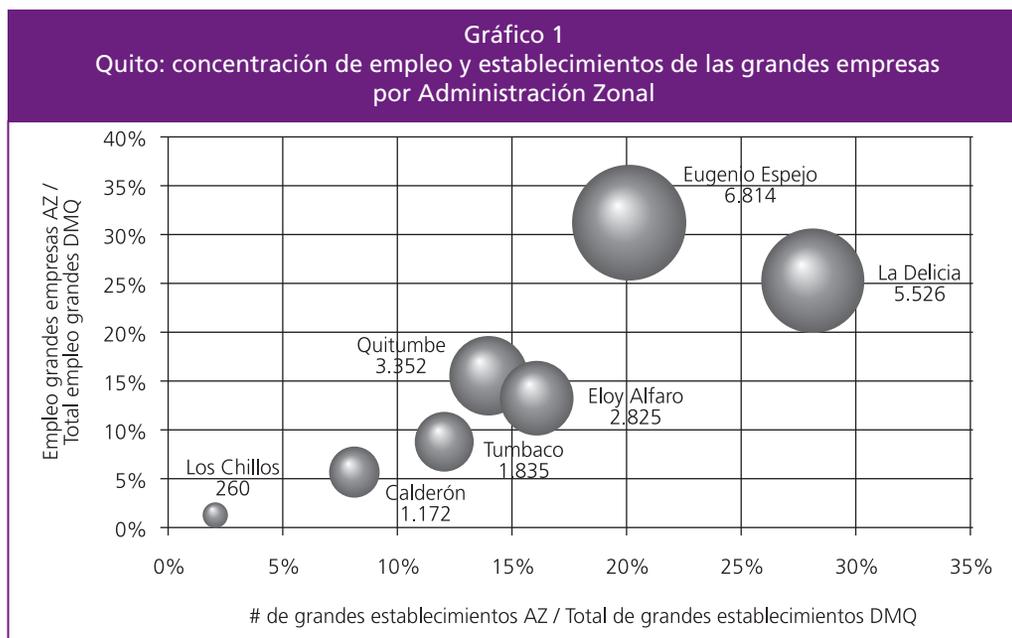
Bajo este marco, las empresas a lo largo de la misma industria, se vuelven más productivas y la aglomeración vuelve más productiva a todos los trabajadores locales en esa industria, generando economías externas de escala para dicha aglomeración.

La localización de la gran empresa: foco de configuración de las aglomeraciones

En el DMQ existe un total de 50 grandes establecimientos en la industria manufacturera¹ clasificadas por sus niveles de empleo. Estas empresas representan el 0,5% del total de establecimientos industriales del DMQ que ascienden a 10.450; sin embargo, a pesar de su poca significación en número, su participación en la generación de empleo llega al 30%, con más de 21.700 trabajadores. Uno de cada tres trabajadores de la manufactura, está empleado en empresas catalogadas como grandes.

Esta particularidad también ocurre en otras de las grandes ciudades de Ecuador: en Guayaquil, las 48 grandes empresas de la industria que representan el 0,7% del total

¹ Son considerados como grandes establecimientos los que ocupan a 200 o más trabajadores



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

Cuadro 1
Quito: grandes empresas manufactureras por parroquia

Parroquia	Grandes Empresas		Empleo				
	Número	Acumulado empresas	Ocupados	Acumulado personas	% del DMQ	Acumulado porcentual DMQ	% de la parroquia
Ponceano	6	6	2.849	2.849	13%	13%	40%
Iñaquito	6	12	2.363	5.212	11%	24%	44%
Quitumbe	6	18	3.148	8.360	14%	38%	74%
Comité del Pueblo	5	23	1.416	9.776	7%	45%	24%
Calderón	4	27	1.172	10.948	5%	50%	22%
Kennedy	3	30	3.748	14.696	17%	67%	63%
La Argelia	3	33	679	15375	3%	71%	39%
Solanda	3	36	1.500	16.875	7%	77%	48%
Tumbaco	3	39	1.015	17.890	5%	82%	13%
Carcelén	1	40	336	18.226	2%	84%	40%
Mariscal Sucre	1	41	703	18.929	3%	87%	31%
La Magdalena	1	42	389	19.318	2%	89%	25%
La Mena	1	43	257	19.575	1%	90%	49%
Turubamba	1	44	204	19.779	1%	91%	13%
Amaguaña	1	45	260	20.039	1%	92%	56%
Cumbayá	1	46	330	20.369	2%	94%	45%
Pifo	1	47	254	20.623	1%	95%	62%
Pomasqui	1	48	509	21.132	2%	97%	36%
Puembo	1	49	236	21.368	1%	98%	54%
San Antonio	1	50	416	21.784	2%	100%	51%

Fuente: Censo Nacional Económico 2010
 Elaboración: Jameson Mencías

de los establecimientos, generan el 38% del total del empleo en esta misma actividad; en Cuenca, son 16 empresas, que representan el 0,4% y generan el 31% del empleo.

Si se observa la distribución de las grandes empresas por Administración Zonal (AZ) en el DMQ, se puede observar que el 28% de ellas se asientan en La Delicia, con un total de 18 empresas que concentran el 25% del total del empleo de las grandes en

el distrito. El Gráfico 1 muestra los niveles de concentración de establecimientos grandes y el empleo que generan, por AZ.

A pesar de que La Delicia tiene la mayor concentración de establecimientos, Eugenio Espejo es la administración que presenta los mayores niveles de concentración en cuanto al número de personal ocupado, siendo el 31% del empleo generado por las grandes, que equivale a 6.814 personas ocupadas.

Así mismo, en el Cuadro 1 se presenta la información a un nivel de desagregación geográfica mayor, a nivel parroquial. La división político administrativa en el DMQ define la existencia de 8 AZ y 65 parroquias; de éstas últimas, 33 son rurales y 32 urbanas. Sin embargo, esta distinción puede llevar a equívocos, pues hay parroquias como Calderón, Cumbayá o Tumbaco que están lejos de cumplir con los criterios de clasificación rural, tanto en población, como en acceso o formas de acceso a servicios públicos y en actividades económicas fundamentales. En todo caso, en 20 de las 65 parroquias se asientan las 50 empresas manufactureras más grandes del DMQ; más aún, en apenas 10 de ellas, encontramos a 40 empresas.

En términos de la generación de empleo, se puede observar así mismo que este se encuentra altamente concentrado; las grandes empresas concentran altos porcentajes del empleo en las parroquias. En promedio, la generación de empleo de las grandes empresas en cada una de las parroquias donde están localizadas es del 43%, sobresaliendo el caso de Quitumbe y La Kennedy las que generan el 74% y el 63% respectivamente.

En las parroquias Ponceano, Iñaquito y Quitumbe, se registran un total de 6 establecimientos en cada una, siendo las localizaciones que más empresas grandes albergan en un su espacio geográfico. Las concentraciones de empleo llegan al 13%, 11% y 14 % del total del empleo de las empresas grandes en cada una de ellas, al igual que el 40% y el 44% y el 74% del empleo promedio generado en cada una de las parroquias, respectivamente.

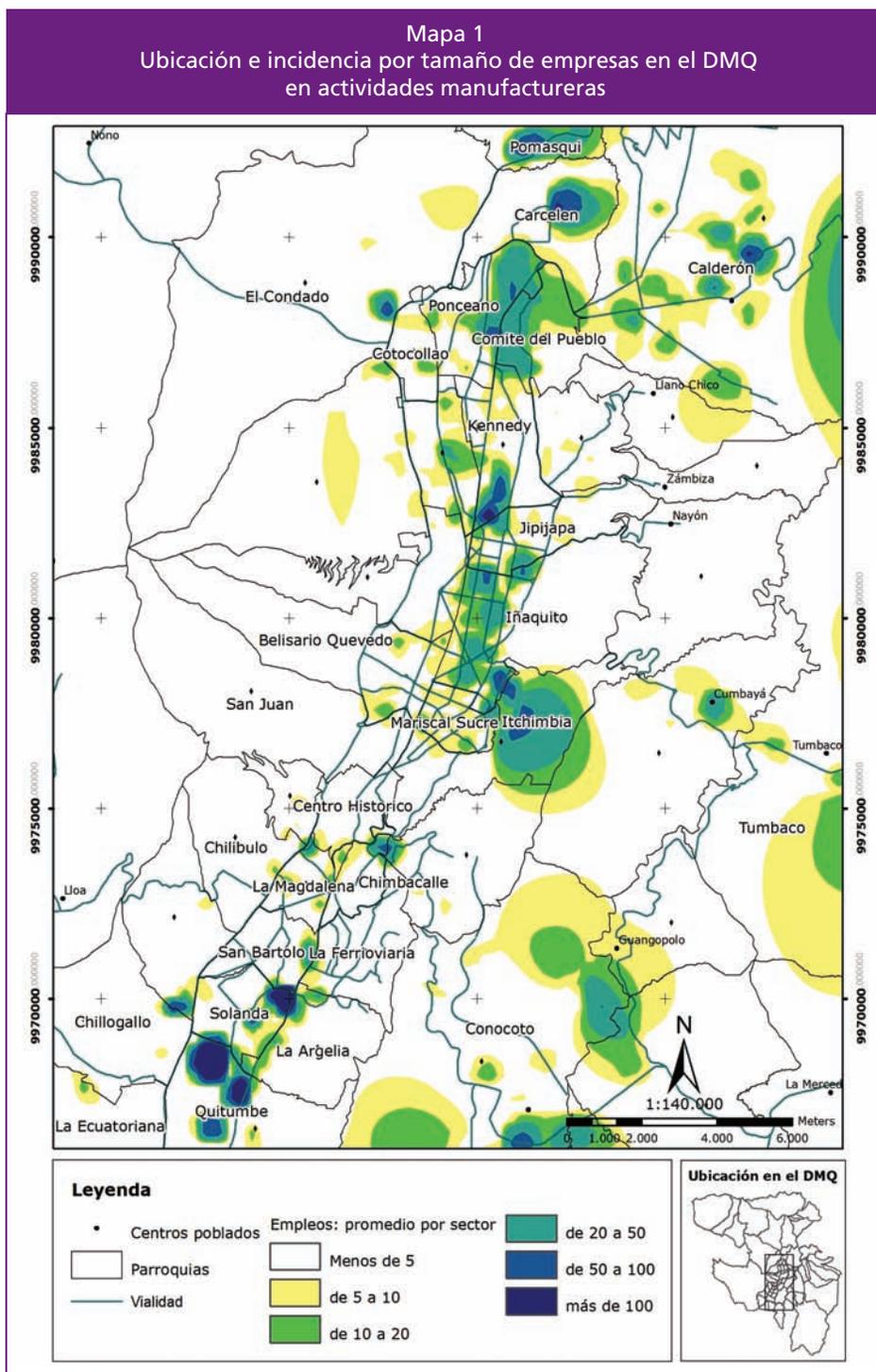
A partir de esta primera identificación geográfica, se aprecia cómo estas grandes empresas actúan como núcleos concentradores de empleo, alrededor de ellas se

agrupa un conjunto de empresas con tamaños menores pero, de igual forma, importantes generadoras de trabajo. El Mapa 1, muestra los núcleos de empleo del sector manufacturero en color azul intenso y en anillos concéntricos de colores más tenues, la agrupación de establecimientos de menor tamaño, clasificados por su importancia en la generación de empleo.

Los dos sectores de la urbe que presentan la mayor cantidad de empleo generado en la actividad de la manufactura, se ubican en las parroquias urbanas de Ponceano y Comité del Pueblo al norte de la ciudad y están marcados con color azul. Su promedio de trabajadores empleados es superior a los 100, en torno a ellos se observa con claridad, la conformación de anillos de coloración diferenciada que dan cuenta de las articulaciones generadoras de empleo de menor magnitud.

En estas localizaciones se pueden identificar relaciones de complementariedad o competencia a partir de la tipificación de la actividad que realizan las grandes empresas. Así por ejemplo, en el caso de la parroquia Ponceano, dos grandes establecimientos están dedicados a la *fabricación de prendas de vestir* y uno a la *fabricación de otros productos textiles*. Junto a éstos se ubican 5 empresas medianas relacionadas con la *fabricación de prendas de vestir* (25% del total de empresas de este tamaño, en esta actividad en el DMQ); 3 con la fabricación de *productos textiles* (38% del total); 3 con la de *acabados de productos textiles* y 1 con la de *productos de punto y ganchillo*. En esta localidad se asientan en total 30 empresas de tamaño mediano y 385 entre pequeñas y micro empresas.

En esta misma parroquia se ubica una gran empresa perteneciente a la rama de *fabricación de vehículos automotores*, junto a ella se encuentran dos empresas medianas



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

que se dedican a la *fabricación de partes y piezas de vehículos automotores*, siendo las dos únicas medianas empresas que se dedican a esta actividad en todo el DMQ. De igual forma se encuentran dos pequeñas empresas relacionadas con la *fabricación de carrocerías para vehículos automotores*.

Hay dos actividades que se ven estrechamente relacionadas con las antes mencionadas, el *mantenimiento y reparación de vehículos automotores* y la *venta de vehículos automotores*; si se analiza la distribución del empleo en ellas, se observa que en estas parroquias (y en otras cercanas), es donde se concentra la mayor cantidad de trabajadores. Es así, que el mayor número de empleos en la *reparación de vehículos automotores* a nivel del DMQ está localizado en La Kennedy con el 11,8%, Jipijapa con el 8%, Iñaquito con el 6,1% y Calderón con el 5%; parroquias que son contiguas en dirección al centro de la urbe con Ponceano. Esta última, concentra el 6,1% del empleo en esta rama y se encuentra entre las cinco más importantes.

En cuanto a la *venta de vehículos automotores* las mayores concentraciones de empleo corresponden a las parroquias de Belisario Quedo con el 14,6%, La Kennedy con el 13,8%, Iñaquito con el 13,7%, Jipijapa con el 11,4% y Ponceano con el 11,4%. Bajo la misma lógica, estas parroquias se encuentran cercanas o colindantes al sector analizado, lo que llevaría a plantear la existencia de integraciones verticales de las empresas en este sector, por su localización geográfica.

Por su parte, en la parroquia Comité del Pueblo, se presentan dos grandes empresas dedicadas a la *elaboración de prendas de vestir*, una a la *fabricación de vehículos automotores*, una a la *fabricación de productos lácteos* y una a la *fabricación de productos de deporte*. Esta parroquia es la segunda más importan-

te del DMQ por el número de medianas empresas con un total de 20, entre las que se identifican cuatro dedicadas a la *fabricación de prendas de vestir*, una a los *acabados de productos textiles*, tres relacionadas con la *elaboración de otros productos alimenticios*, una con la *elaboración de productos lácteos* y una con la *elaboración de productos de molinería*. Si se observa a las empresas de menor tamaño (pequeñas), se presentan actividades relacionadas a partir de la identificación de 7 empresas dedicadas a la *elaboración de otros productos alimenticios*, 2 a la *elaboración de productos lácteos* y 3 a la *elaboración de productos de molinería*, dentro de las actividades más importantes.

Observando lo que ocurre en la parte sur de la ciudad, a lo largo de las parroquias de Solanda y Quitumbe, se muestra una característica diferente a la presentada en el norte –Ponceano y Comité del Pueblo–, tanto por el número de medianas empresas, como por las relaciones de complementariedad o competencia que se pueden identificar entre las industrias de diferentes tamaños. Se puede observar una fuerte presencia de grandes empresas generadoras de empleo; en Quitumbe y Solanda están ubicadas las más grandes empresas por el número de trabajadores del DMQ dedicadas a las actividades manufactureras.

En el caso de Quitumbe, seis empresas grandes generan más de 3.000 empleos, con un promedio de algo más 500 trabajadores por empresa aproximadamente y, en Solanda, son tres los grandes establecimientos que generan 1.500 empleos, con un promedio similar por empresa. Como se puede observar en el Mapa 1, estas parroquias no presentan anillos con tonalidades de concentraciones de empleo menores, lo que daría a entender que se trata de zonas en las que la presencia de establecimientos

de menor tamaño no es significativa, como lo es en el caso de las dos parroquias analizadas previamente.

Así mismo, las relaciones de complementariedad resultan casi nulas a partir de los criterios utilizados. Por ejemplo, en Quitumbe donde existen un total de seis grandes, dos están se dedican a la *fabricación de hojas de madera para enchapado*, dos a la *fabricación de productos minerales no metálicos*, una a la *elaboración de otros productos alimenticios* y una a la *fabricación de carrocerías para vehículos automotores*. Las medianas empresas por su lado son apenas dos: una de ellas desarrolla actividades de *fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso medicinal* y la otra *fundición de metales*.

En la parroquia de Solanda, se localizan tres grandes establecimientos, estos están relacionados con *actividades de impresión, fabricación de otros productos químicos y fabricación de aparatos de uso doméstico*. Por su parte, las medianas empresas en este sector que llegan a un total de cuatro, están relacionados con actividades de *fabricación de calzado, fabricación de productos de plástico, fabricación de productos minerales no metálicos y fabricación de muebles*.

De acuerdo a esta evidencia, se puede concluir que en el sector sur de la urbe no existen relaciones directas entre industrias; sin embargo, si se amplía el radio de análisis, por proximidad geográfica, se puede encontrar industrias que podrían complementarse (véase Cuadros 1 y 2). A partir de esto se identifican actividades que podrían ser complementarias como la *fabricación de hojas de madera para enchapado* en Quitumbe con la *fabricación de muebles* en Solanda y la *fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales* en la primera, con la *fabricación de otros productos quí-*

micos en la segunda. Las relaciones de competencia estarían marcadas para diferentes estratos de empresas en la rama de *fabricación de productos minerales no metálicos*, con dos grandes establecimientos en Quitumbe y uno de tamaño mediano en Solanda.

En estas dos áreas de influencia, se presentan dos factores importantes de la configuración de las empresas como núcleos de agrupación de empleo y establecimientos de actividades económicas de la industria. De acuerdo a los datos, se identificaron en primer lugar las relaciones de cercanía que existen entre establecimientos de diferente tamaño y el empleo del sector manufacturero para diferentes industrias en estas localidades. De acuerdo a esto y como lo ilustra el Mapa 1, existen centros de concentración importantes que se expanden alrededor de puntos específicos donde se ubican las grandes empresas. Sin embargo, y para tomarlo como segundo punto, las relaciones de acuerdo al tipo de industria (complementariedad o competencia) muestran que la concentración del empleo y de otros establecimientos se presenta no solamente en una determinada rama de actividad, pues como se mostró, existe una fuerza de concentración de actividades manufactureras y de actividades industriales diferentes, lo cual habla de la presencia de indicios de complementariedad en el encadenamiento productivo.

El mercado laboral: evidencia de las aglomeraciones en el DMQ

Distribución de la Población Económicamente Activa (PEA)

La fuerza de trabajo disponible como factor de localización de la actividad económica y productiva en una región, puede observarse desde dos perspectivas; la primera a través de la distribución espacial de la PEA, es decir del lugar de residencia de los trabajadores y la segunda, a través del empleo, es decir del lugar de trabajo.

Siguiendo a Marshall (1920) y a Krugman (1991) se entendería que los empleadores tienden a recurrir a cualquier lugar donde es probable encontrar una buena selección de trabajadores para el desarrollo de sus actividades productivas.

Como se señaló anteriormente, el DMQ está conformado por un total de 65 parroquias, agrupadas en ocho zonas administrativas, denominadas Administraciones Zonales². La población del DMQ llega a 2,4 millones de habitantes según los datos del Censo de Población y Vivienda del 2010.

La PEA en el DMQ llegó, en el año 2010 a los 1,1 millones de personas y representa el 48% del total de habitantes de la

capital.³ De estos, la parte dedicada a la industria manufacturera asciende a 142.522 trabajadores y representa el tercer sector en importancia en el distrito clasificando a las actividades económicas en tres sectores: servicios, comercio y manufactura.

A nivel nacional, la industria manufacturera asentada en el DMQ representa el 21% de los establecimientos, el 30% del empleo y el 54% de los ingresos por ventas. Es, por tanto, una actividad de significativa importancia en el contexto general de todo el país.

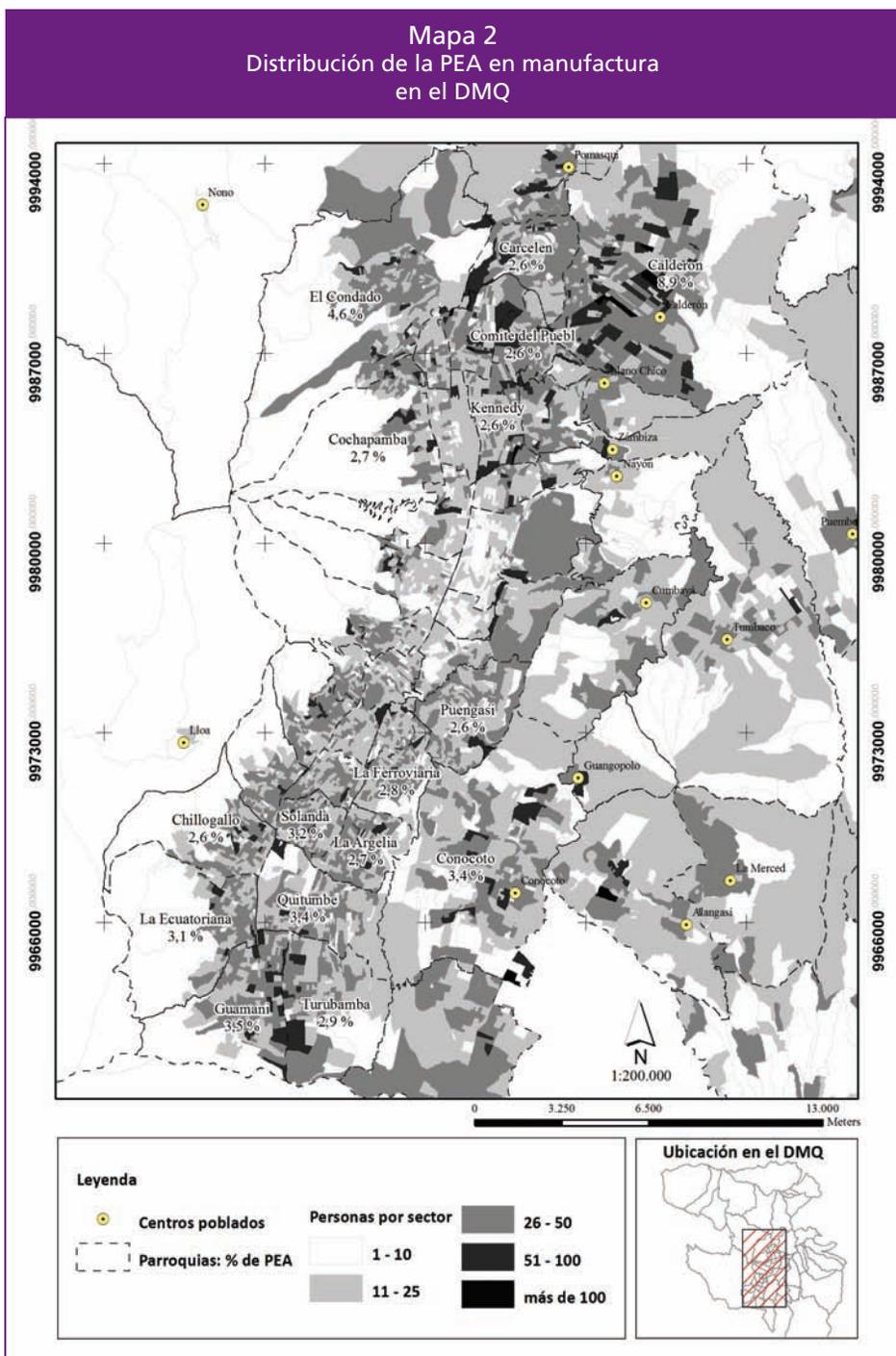
En un primer nivel de distribución geográfica de la PEA en el DMQ para las ocho Administraciones Zonales, se infiere que el 50% de ellas concentran el 67% de la PEA, por lo que se evidencia una gran concentración a este nivel. Las AZ con mayores niveles de concentración de PEA son La Delicia, Eloy Alfaro, Quitumbe y Eugenio Espejo, con un 18%, 18%, 16% y 15% respectivamente.

Del mismo modo si estimamos la densidad de la PEA por hectárea por AZ, se puede ver que a nivel general del DMQ, esta llega a 3,72 personas y que las más densamente pobladas son Eloy Alfaro con 7,9 personas, Manuela Sáenz con 5,47, Quitumbe con 4,75 y La Delicia con 4,41.

Si se observa los niveles de concentración y distribución geográfica de la PEA en el DMQ a nivel parroquial, (véase Mapa 2), se puede concluir que ésta reside en una

2 La ordenanza de Zonificación 002 del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) determinó los niveles de división política administrativa del mismo, dividiéndolo en un total de 65 parroquias organizadas en 11 Zonas Administrativas. Estas son Tumbaco, Calderón, Eugenio Espejo, La Delicia, Eloy Alfaro, Los Chillos, Manuela Sáenz, Aeropuerto, Delegación Noroccidental y la Delegación Norcentral. Dentro del papel de gestión diario de cada una de las Administraciones Zonales la AZ Eugenio Espejo (Zona norte) maneja a la Delegación Norcentral, La Delicia maneja a la Delegación Noroccidental y Tumbaco maneja a la Zona Aeropuerto.

3 La Población Económicamente Activa (PEA) la constituyen todas aquellas personas de 10 años y más que, durante la semana de referencia, pueden clasificarse como personas ocupadas o como personas desocupadas, es decir, que aportan trabajo. Dicho de otra forma, es la suma de las personas ocupadas y desocupadas. Se debe entender que la PEA es la oferta de la mano de obra en el mercado de trabajo, es decir, son las personas que contribuyen o están disponibles para la producción de bienes y/o servicios. Fuente: www.inec.gob.ec



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

mayor proporción en la parroquia de Calderón, que concentra aproximadamente el 9% de la PEA del sector manufacturero del distrito. Le siguen en orden de importancia, el Condado con el 4%, Quitumbe con el 3,4% y Solanda con el 3,2%. Después de las anteriores aparece un conjunto de parroquias en las que se asienta entre el 2 y 3% de la PEA cantonal.

En cuanto a la densidad de la PEA a nivel de parroquias, se puede ver que la parroquia más densamente poblada en personas dedicadas a las actividades manufactureras es Solanda, con 10,4 personas por hectárea. Otras parroquias aparecen después, sin embargo, no corresponden a parroquias identificadas anteriormente con altos niveles de actividad y concentración de PEA.

Dentro de las 10 parroquias más densamente pobladas, aparece el Comité del Pueblo con 7,9 en el séptimo lugar; Calderón que es la parroquia con mayor concentración de PEA se encuentra en el puesto número 31 y con niveles inferiores al promedio del DMQ (3,63 personas por hectárea). Parroquias como Quitumbe, en el Sur y Ponceano, en el Norte aparecen en el puesto 29 y 21 con densidades de 4,31 y 5,27 respectivamente.

Bajo este contexto, se puede concluir del análisis, que no se presentan grandes concentraciones de PEA dedicada a manufactura a niveles de parroquia en el DMQ y que las densidades más altas están en las parroquias con concentraciones más altas. Sin embargo, de acuerdo a la ubicación geográfica, el Mapa 2 permite observar que su localización preferente está en las parroquias ubicadas en los extremos norte y sur de la urbe, localidades cercanas a aquellas donde se concentra una importante actividad productiva manufacturera.

El empleo en la industria manufacturera

A lo largo del DMQ, el empleo registrado por los establecimientos dedicados a la actividad manufacturera llega a un total de 72.045 personas⁴, el valor corresponde aproximadamente al 30% del empleo nacional en manufactura y algo más del 50% de la PEA identificada del sector.

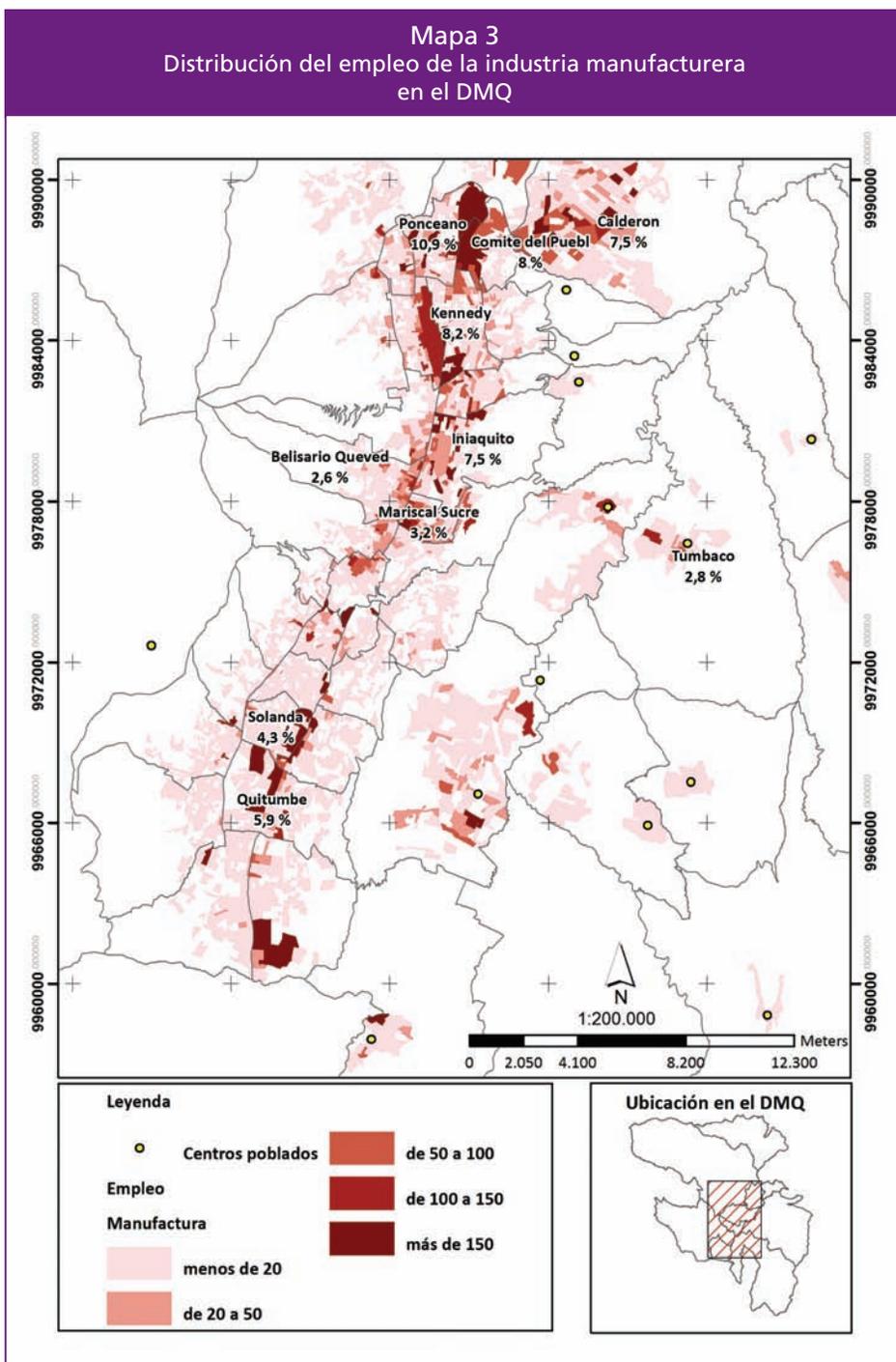
La actividad productiva con mayor número de personal ocupado es la de *elaboración de otros productos alimenticios*, relacionada principalmente con la elaboración de productos de panadería, azúcar, confitería y platos elaborados; el valor en esta rama llega a más de 9.000 personas ocupadas, es decir un 13% del total de empleos de la manufactura en el DMQ.

Un nivel más desagregado por actividad económica⁵ muestra que 15 ramas de actividad concentran cerca del 80% del empleo. Los *productos alimenticios*, la *fabricación de prendas de vestir* y la *fabricación de muebles* constituyen un segmento importante dentro de la actividad industrial, aportando juntas con un tercio del empleo total en el sector, el 13%, 13% y 7% respectivamente. Otras ramas como *actividades de impresión*, *fabricación de productos metalme-cánicos* y *elaboración de bebidas* constituyen un segundo segmento en importancia por empleo, aportando más del 5% cada una.

La distribución espacial de estas actividades da cuenta que el empleo se concentra en 7 de las 65 parroquias del DMQ. Es

4 Se excluyó a los establecimientos de la rama de actividad *refinación de productos de petróleo* pues registran a aproximadamente 5.000 trabajadores que no se encuentran desempeñando dicha actividad en el DMQ, ya que su trabajo se ejecuta fuera del territorio.

5 Clasificación CIIU 4.0 desagregada a tres dígitos.



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

decir el 10% de parroquias concentran más del 50% del total del empleo en manufactura en Quito. Específicamente estas son: al norte de la ciudad, Ponceano, La Kennedy, el Comité del Pueblo, Iñaquito y Calderón; al sur, Quitumbe y Solanda.

Ponceano es la parroquia más importante en cuanto a la concentración del número de empleados a nivel del DMQ, con el 11% del total; este es un valor cercano a los 8.000 empleos en actividades manufactureras, casi el 50% del total del empleo de la AZ a la que pertenece. El Mapa 3 muestra la participación en el empleo de las parroquias más importantes en manufactura en el DMQ. Allí se observa que las parroquias Ponceano, Comité del Pueblo, Calderón y La Kennedy, ubicadas en el norte de la ciudad, mantienen niveles de concentración más importantes que las parroquias ubicadas en el sur, permitiendo identificar a las zonas industriales más grandes en el norte de la urbe. También existen otras parroquias ubicadas en el centro y centro norte, con cierta importancia en la concentración de empleo, tal es el caso de Iñaquito con el 7,5%, Mariscal Sucre con 3,2% y Belisario Quevedo con el 2,6%.

Si comparamos la ubicación de la mano de obra determinada por su lugar de residencia, identificada a través de la PEA en el Mapa 2, se puede observar que la distribución del empleo se muestra mucho más concentrada que la distribución de la PEA. Sin embargo, por la ubicación geográfica podemos observar que en la parte norte y sur concretamente, existe cierta relación de cercanía con los más grandes centros de empleo industrial del distrito.

En cuanto a las relaciones de cercanía, podemos decir que en el sector norte son algo más marcadas que en el sur, pues como se pudo ver, es la parroquia de Calderón la que concentra cerca del 9% de la PEA

y justamente esta colinda con dos de las parroquias con mayores niveles de empleo en el distrito, como son Ponceano y el Comité del Pueblo. Lo anterior, nos permite plantear un fenómeno de movilidad de la mano de obra que existiría en este sector o, al menos, una cercanía entre la oferta y la demanda laboral.

En el sector centro norte, y al realizar el ejercicio de comparación de localización del mercado laboral, vemos un factor que llama la atención. Al identificar la ubicación de la PEA, no se muestra una gran concentración de la misma en las parroquias de Mariscal Sucre, Belisario Quevedo o Iñaquito, sin embargo estas aparecen dentro de las 10 más importantes en cuanto al empleo generado por empresas. Esto nos permite plantear a estas zonas como lugares a donde se movilizan las personas por motivos laborales y que no están relacionados con localización de la oferta laboral, es decir la PEA.

Al presentarse una fuerte concentración del empleo en estas parroquias, principalmente en el sector norte (Ponceano y Comité del Pueblo) y el centro norte (Iñaquito, La Kennedy, Mariscal Sucre y Belisario Quevedo), y al no ser estas lugares principales de concentración de oferta laboral, se puede advertir la existencia de problemas de movilidad y congestión ocasionados por el traslado de un gran número de personas hacia éste, que sería su lugar de trabajo.

En cuanto a las principales actividades de estas localidades, en la parroquia Ponceano tenemos *fabricación de prendas de vestir*, con el 20% del empleo generado y *fabricación de vehículos automotores* con el 16%. Otras actividades de menor importancia son *fabricación de otros productos textiles* y *productos de papel* que aportan con un 9% y 6% del total del empleo dentro de la misma.

En esta parroquia se asientan 53 establecimientos dedicados a la fabricación de prendas de vestir, mismos que representan apenas el 3% del total de establecimientos registrados en esta misma actividad. Sin embargo, estas mismas empresas generan el 17% del total del empleo de esta rama en todo el DMQ. Por otro lado, una sola empresa de las cuatro que se dedican a la *fabricación de vehículos automotores* de todo el distrito, generan el 61% del total de empleos en esta rama.

La segunda parroquia en importancia por la generación de empleo en el sector norte es el Comité del Pueblo, donde 5.783 empleos son generados por los establecimientos manufactureros. Esta parroquia presenta una importante participación en la *fabricación de prendas de vestir*, donde el 21% del empleo es generado por esta rama. Entre otras actividades importantes figuran *elaboración de productos lácteos y fabricación de vehículos automotores*. El Cuadro 2 muestra una breve descripción de la industria de la manufactura en las dos parroquias más importantes del sector norte por los niveles de empleo generado, las mismas que se pueden identificar en el Mapa 4.

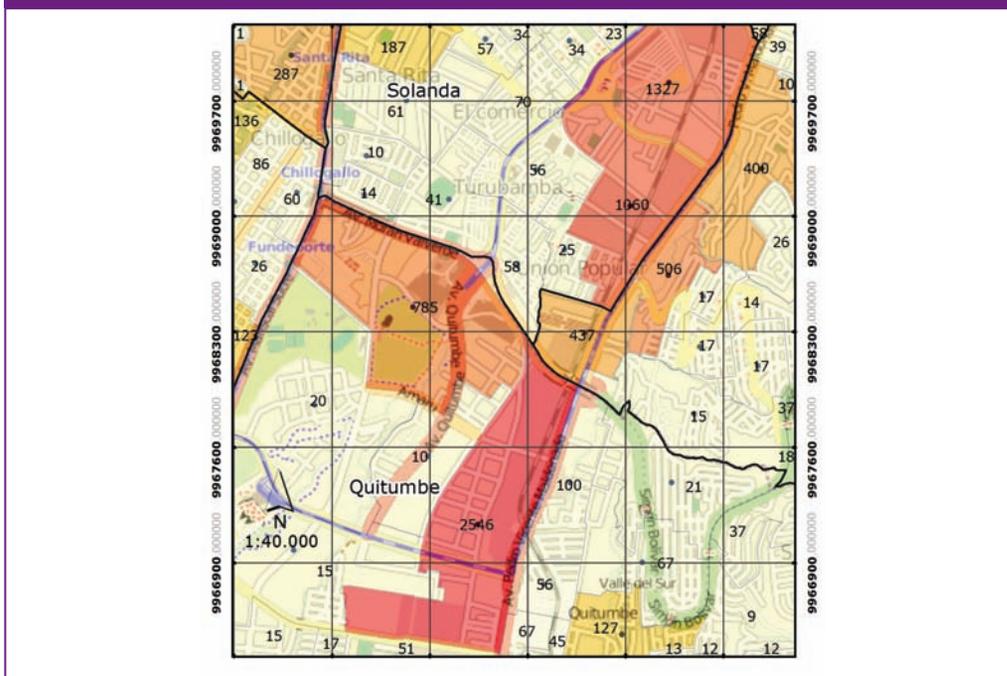
Además de Ponceano y el Comité del Pueblo, identificados en el cuadro anterior en el sector norte, otra parroquia se presenta con una importante concentración de empleo: La Kennedy. En esta parroquia la rama de actividad más importante es *elaboración de bebidas* que concentra el 54% del empleo. Le sigue *fabricación de prendas de vestir* con el 8% y *acabados de productos textiles* con el 6%. Vale aclarar que, en el caso de *elaboración de bebidas* en La Kennedy, al igual que *fabricación de vehículos automotores* en Ponceano, es una sola empresa la que emplea a ese gran número de personas, lo que niega una supuesta aglomeración.

Este problema advierte una debilidad estructural en el marco conceptual adoptado, debido a la presencia de monopolios. Está claro que el pensamiento referencial Marshalliano no advierte este evento, muy posiblemente por el momento histórico en el que se desarrolló su teoría. Lo único que muestra el mismo Marshall, es alguna referencia al nivel de competencia entre empresas de distinto tamaño cuando advierte que las empresas pequeñas y medianas, dentro de un distrito, pueden competir con las grandes así éstas estén integradas verticalmente.

A partir de este contexto, si se resta la participación de esta gran empresa dentro del empleo localizado en la parroquia de La Kennedy, la misma pasaría de una participación del 8% del empleo a nivel del DMQ a un valor cercano al 4%. Solo esta empresa asentada concentra o genera el 85% del total de empleo en todo el DMQ dentro de su rama de actividad.

En el sector sur de la urbe figuran dos parroquias con los niveles de concentración de empleo más importantes: Solanda y Quitumbe. En el caso de Solanda el 30% del empleo generado en esta parroquia está relacionado con *actividades de impresión*, con más de 900 personas empleadas. Las actividades de Quitumbe están relacionadas principalmente a *fabricación de tableros de madera*, con el 17% y un total de 742 personas empleadas. El Cuadro 3 muestra la ubicación del número de empleos en estas dos parroquias, lo cual se identifica en el Mapa 5.

Mapa 5
Parroquias con altos niveles de empleo manufacturero (sector sur)



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

Cuadro 3
Quito: parroquias con altos niveles de empleo manufacturero (sector sur)

Solanda:	Quitumbe:
Establecimientos: 414 (4%) Empleo: 3.123 (4%)	Establecimientos: 339 (3%) Empleo: 4.278 (6%)
Establecimientos (% en relación al DMQ en la rama): Fabricación de prendas de vestir: 146 (9%) Elaboración otros productos alimenticios: 65 (4%) Fabricación productos metálicos: 36 (3%)	Establecimientos (% en relación al DMQ en la rama): Elaboración otros productos alimenticios: 67 (4%) Fabricación productos metálicos: 60 (4%) Fabricación de prendas de vestir: 49 (3%)
Empleo (% en relación al DMQ en la rama): Actividades relacionadas con impresión: 922 (22%) Fabricación otros productos químicos: 473 (27%) Fabricación de prendas de vestir: 407 (4%)	Empleo (% en relación al DMQ en la rama): Elaboración otros productos alimenticios: 1257 (14%) Minerales no metálicos (intermed): 982 (35%) Fabricación hojas de madera para cobertura: 742 (28%)

Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

A partir de lo presentado en los Cuadros 1 y 2, conjuntamente con la descripción de las principales parroquias de los sectores norte y sur de la urbe por su importancia en los niveles de empleo, (superior a los 5.000 en el norte y 3.000 en el sur), se pueden concluir dos aspectos importantes de la concentración geográfica de la actividad manufacturera en Quito.

(i) Si se toma en cuenta que las parroquias identificadas como las más importantes colindan entre sí (tanto en el norte como en el sur), se pueden observar con mayor amplitud los factores de aglomeración que no se identifican cuando se realiza la caracterización por parroquia. Por ejemplo, en el sector norte de la urbe se puede apreciar que las parroquias Ponceano y Comité del Pueblo tienen una estructura productiva bastante similar entre sus principales actividades.

A partir de esto, se puede sugerir una nueva agrupación geográfica que permite identificar, por ejemplo, que el 78% de todos los empleados por la rama *fabricación de vehículos automotores* y el 31% de la *fabricación de prendas de vestir* se encuentran concentrados en estas dos parroquias. En el sector sur, sin embargo, no se puede realizar esta misma consideración pues su estructura interna es bastante diferenciada. Aunque la distribución espacial del empleo de una actividad se presente en diferentes localidades y éste no se encuentre fuertemente aglomerado en una localidad espacial en específico, no se puede concluir que el mismo no se encuentra concentrado pues hace falta un nivel de desagregación de la información aún mayor, de forma tal que se logre identificar, por ejemplo, la existencia o no cadenas horizontales y verticales de valor relacionadas con una misma actividad. La división parroquial corresponde a una división político

administrativa del distrito, sin embargo, esta división no necesariamente se corresponde con las configuraciones espaciales del tejido productivo en el territorio de cantón Quito.

(ii) Una importante concentración de empleo no implica necesariamente la existencia de una aglomeración en una localidad específica, será necesario completar esta observación con el número de empresas dedicadas a esa misma actividad o a actividades complementarias, pues como se observó para el caso de *elaboración de bebidas*, en la parroquia La Kennedy solo una empresa determina una gran concentración del empleo para esta actividad.

Sin embargo, y en consideración de estos señalamientos, lo expuesto muestra efectivamente cómo está distribuida y localizada la industria manufacturera en el DMQ, dónde se encuentran las principales agrupaciones que pueden caer en una lógica de aglomeración.

Relaciones de proximidad: proveedor-productor

La distribución espacial de los establecimientos muestra que la mayor concentración se encuentra en Calderón, parroquia en la que se asienta el 8% del total de establecimientos. Ponceano con el 4%, La Kennedy con el 4% y el Comité del Pueblo con un 3% en el sector norte, aparecen como las parroquias más importantes. En el sur, dos casos son los más representativos en cuanto a concentración, nuevamente la parroquia de Solanda con el 4% y Quitumbe con el 3%.

Dentro de la actividad manufacturera, cuatro ramas de actividad de las 65⁶, con-

6 Clasificación CIU 4.0 desagregada a tres dígitos.

centran las principales actividades productivas en el DMQ de acuerdo al número de establecimientos, con cerca del 60% del total. La principal rama de actividad en cuanto a número de establecimientos es *elaboración de otros productos alimenticios* con el 16% del total de los establecimientos; de estos el 95% de empresas elaboran productos de panadería. La segunda rama en importancia es la de *fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel*, con otro 16% del número de empresas. En tercer lugar se encuentra la *fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal y generadores de vapor*, con un total de cerca del 13% de empresas. Finalmente, la

cuarta rama dentro de las más importantes corresponde a la *fabricación de muebles*, con cerca del 12%.

Este gran número de establecimientos dedicados a la actividad manufacturera, se diferencia de los servicios o el comercio, por la utilización de productos intermedios (materia prima principal) para la elaboración de productos finales. Los productos finales de una industria pueden, a su vez, ser utilizados como productos intermedios (insumos) de otra.

A partir de los datos del Censo Nacional Económico (CENEC) 2010 para Quito, el 64% de los establecimientos utilizan como insumo principal a 10 de los 152

Cuadro 4
Establecimientos manufactureros de acuerdo a materia prima principal para el DMQ 2010 (CPC)

CPC	Tipo de producto	Núm. de empresas demandantes	%
231	Productos de molinería	1.605	17%
412	Productos de hierro o acero	927	10%
314	Tableros y paneles	648	7%
311	Madera aserrada o cortada longitudinalmente, cortada en hojas o descortezada, de más de 6 mm de esp.	579	6%
267	Tejidos (excepto tejidos especiales) de filamentos continuos y fibras discontinuas manufacturados	525	6%
266	Tejidos (excepto especiales) de algodón	508	6%
321	Pasta de papel, celulosa, papel y cartón	341	4%
265	Tejidos (excepto tejidos especiales) de fibras naturales distintas del algodón	303	3%
415	Productos semiacabados de cobre, níquel, aluminio, plomo, zinc y estaño o sus aleaciones	257	3%
141	Minerales y concentrados de hierro, excepto piratas de hierro tostadas	169	2%
--	Otros	3.362	36%
	Total	9.224	100%

Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

productos que se registraron como materia prima por parte de las empresas censadas; el valor corresponde a 5.862 empresas. Los 10 productos se muestran en el Cuadro 4 de acuerdo a la clasificación del catálogo CPC a 3 dígitos, conjuntamente con el número de empresas que los demandan en el distrito.

De la información de esta tabla se puede ver el hecho de que en el DMQ, más del 45% de empresas, es decir más de 4.000 empresas, registraron a 5 tipos de productos como sus principales insumos.

A continuación, se presenta un breve análisis de ubicación de las empresas productoras de dos tipos de materias primas identificadas como las principales para el sector manufacturero en el DMQ, a saber: *productos de molinería (CPC 231)* y *productos de hierro o acero (CPC 412)*. El análisis servirá para aproximar la existencia o no de relaciones de cercanía geográfica entre proveedores y productores, en consistencia con la enunciada necesidad de los establecimientos de ubicarse en una localidad donde se puedan disminuir los costos de adquisición de insumos y la venta y entrega de productos terminados.

El primer tipo de insumos, denominados *productos de molinería (CPC 231)*, tiene como principales demandantes a establecimientos que se dedican a *elaboración de otros productos alimenticios*, con el 98% del total que corresponde a 1.573 empresas. De estas, 1.559 se dedican principalmente a la elaboración de *productos de la panadería*, es decir el 99% de los establecimientos.

Territorialmente, en el norte de la ciudad se muestra el mayor número de **establecimientos demandantes** de estos insumos, los que se encuentran ubicados en la parroquia de Calderón con un total de 138 (9%), seguida de El Condado con 64 (4%) y La Kennedy con 53 (3,3%). En

el sur del DMQ, se ubican en parroquias como Quitumbe con 64 establecimientos demandantes (4%) y en San Bartolo con el mismo número, seguidos por Solanda con 59 (3,7%) y Chillogallo con 53 (3,3%). Nuevamente el sur y el norte de la ciudad, se evidencian como las áreas con más altas concentraciones de actividad de este tipo de establecimientos.

Sin embargo, se puede notar que las parroquias localizadas en el norte de la urbe, específicamente el Comité del Pueblo, Ponciano, La Kennedy, Concepción e Ñaquito, albergan al mayor número de grandes empresas⁷, clasificadas por sus niveles de ingreso, que demandan esta materia prima, con un total de 9. Estas, en primera instancia, serían los mayores compradores de la materia prima de *productos de la molinería* por sus altos niveles de producción e ingresos. En el DMQ el número total de grandes empresas demandantes, asciende a un total de 10.

Los productos elaborados por las grandes empresas demandantes comprenden principalmente la producción de galletas y productos relacionados con la panadería y mantienen los niveles de ventas más importantes, llegando aproximadamente a los USD 422 millones anuales de un total de USD 513 millones generados por todos los demandantes de estos productos dentro del DMQ (82%).

De los 41 **establecimientos proveedores** de esta materia prima identificados, un 37% (15 empresas) están ubicados en el

7 Siguiendo las convenciones utilizadas por la Dirección Metropolitana de Gestión de Información de la Secretaría de Planificación del MDMQ, las empresas de acuerdo al tamaño por sus niveles de ventas anuales están clasificadas de la siguiente forma: *micro* < 100.000 USD, *pequeña* de 100.001 a 1.000.000 USD, *mediana* de 1.000.001 a 5.000.000 USD y *grande* > 5.000.000.00.

sector sur (desde La Magdalena hasta Turubamba); 24% (10 empresas) en el sector norte (desde La Kennedy hasta Calderón) y 39% (16 empresas) distribuidos de manera aleatoria a lo largo de parroquias como Cumbayá, Tumbaco, Iñaquito, entre otras. En cuanto a las grandes empresas proveedores de esta materia prima, ellas ascienden a cuatro establecimientos, ubicados en las parroquias de La Concepción (norte), Belisario Quevedo (centro-norte), La Ferroviaria (sur) y Tumbaco (valle), que serían los principales proveedores.

El Mapa 6 muestra la ubicación de proveedores y demandantes, al igual que las grandes empresas, dentro de estos grupos. Con el objeto de determinar el área de influencia de las grandes empresas proveedoras de esta materia prima, se estimó una distancia euclidiana promedio de 5 km de radio. Este acercamiento permite observar que todas las grandes empresas demandantes se encuentran cubiertas por el área de influencia de cada uno de estos establecimientos, permitiendo apreciar la relación de cercanía entre productores y proveedores dentro de este tipo de materia prima.

El segundo grupo de empresas en importancia, por el número de establecimientos productores de insumos, es el que elabora *productos de hierro o acero* (CPC 412) y las empresas que demandan esta materia prima se dedican principalmente a la *fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal y generadores de vapor*, con un 72% del total, que corresponden a 672 empresas. De estas empresas demandantes, la mayor parte se dedica a la elaboración de *productos metálicos estructurales y sus partes* (662 establecimientos), el 99% del total.

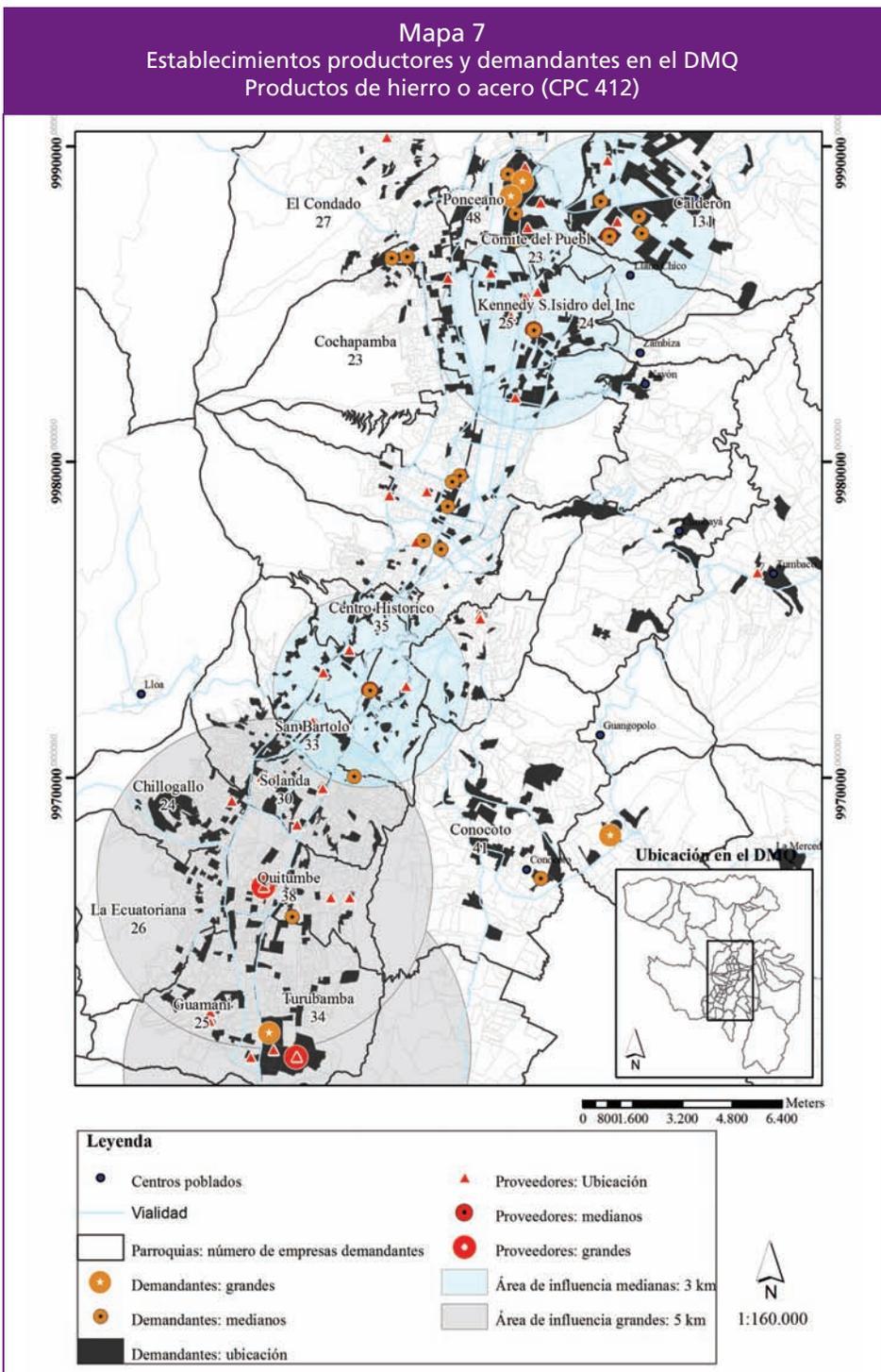
De acuerdo a la distribución geográfica se identifica que en el sector norte de la

urbe (desde La Kennedy hasta Calderón) se encuentra el mayor número de empresas que demandan dichos productos, con 333 empresas que representan el 36% del total, donde las parroquias más importantes son Calderón, con un total de 131 establecimientos (14%) y Ponceano con 48 (5%). Por otro lado, en el sur del DMQ (desde la Magdalena hasta Turubamba) se identifican 223 empresas correspondiente al 24%, y donde las parroquias con un número de establecimientos significativo en el sector, son Quitumbe con 38 (4%) y Turubamba con 34 (3,7%).

El Mapa 7 muestra la ubicación de proveedores y posibles demandantes de *productos de hierro o acero* en el DMQ, tomando en cuenta tanto a grandes como a medianos establecimientos.

De acuerdo al escenario de localización de las grandes empresas demandantes o posibles compradores de esta materia prima, en la parte norte de la urbe, específicamente en la parroquia Ponceano, se localizan dos y en la parte sur, en Turubamba, una sola empresa siendo esta última la que presenta los niveles de ingresos por ventas más altos de todas las empresas identificadas como posibles demandantes de esta materia prima a lo largo del DMQ.

El mapa muestra que el mayor número de localidades de ubicación de proveedores se encuentra en la parte norte –parroquias de La Kennedy, Comité del Pueblo y Calderón– y en la parte sur– parroquias de Solanda, Quitumbe y Turubamba – de la urbe. El área de influencia de las grandes empresas proveedoras se estableció bajo el mismo criterio utilizado para los *productos de molinería*, con 5 km a la redonda, mientras que el área de influencia de las medianas empresas se identificó con un área menor a 3 km.



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

En cuanto al número de proveedores para este tipo de productos clasificados en el rango de medianas empresas, se identificaron nada más tres en total a lo largo del DMQ, ubicados en el mapa en las parroquias de Chimbacalle, La Kennedy y Calderón, con una en cada localidad.

A partir de lo presentado se puede concluir que se cumple una cierta relación de cercanía para estos dos grupos de establecimientos y esta es mucho más visible a lo largo de las principales aglomeraciones industriales identificadas espacialmente. La mayor evidencia se presenta en los sectores norte y sur de la urbe, donde existe una relación de cercanía bastante marcada.

Estos resultados permiten concluir que, en el sur y en el norte de la ciudad, la relación empresas proveedoras de insumos y empresas productoras de bienes finales, presenta una localización cercana entre ellas. Sin embargo, en el sector centro-norte esta relación no es igual de manifiesta, puesto que para el primer tipo de productos, se presentó la ubicación de un gran establecimiento proveedor y pocos demandantes y, para el segundo tipo de productos, se identificó un importante número de medianos demandantes, sin embargo, los proveedores, específicamente medianos y grandes, no se encuentran localizados cercanos a ellos. Lo anterior daría a pensar en primera instancia, que dichas empresas se abastecen de los proveedores más lejanos a través de diferentes empresas o de las grandes y medianas ubicadas en las zonas identificadas anteriormente.

Los procesos de innovación en la actividad manufacturera del DMQ

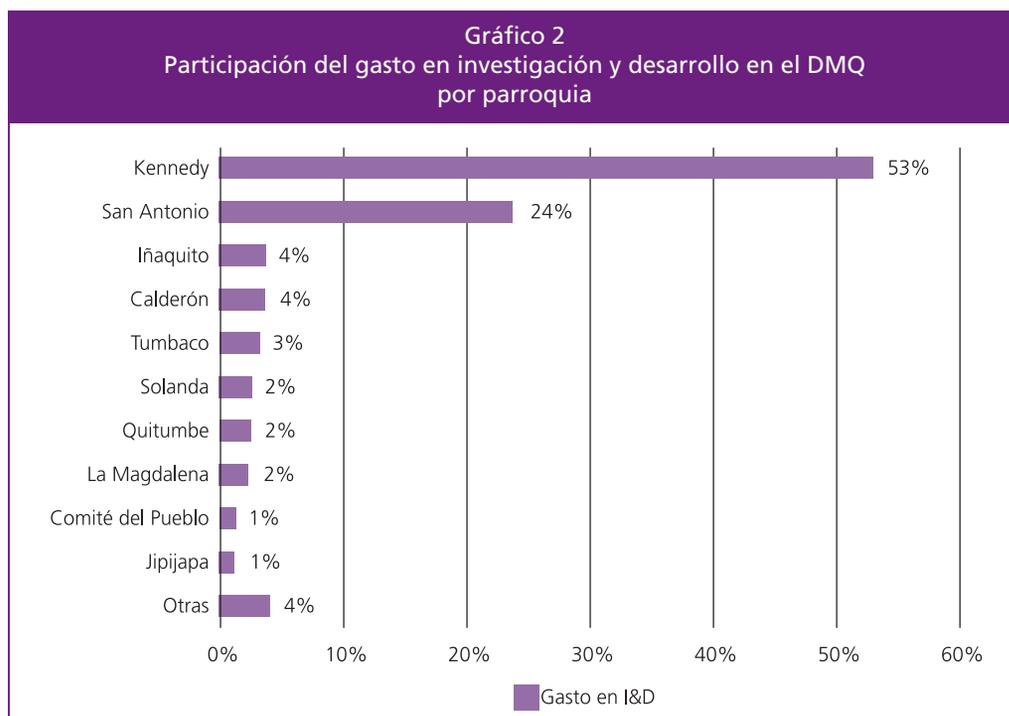
Los misterios del intercambio dejan de ser misterios –hablando de una concentración de empresas industriales–, pero es como si estuvieran en el aire, y los niños pueden aprender de estos inconscientemente... si un hombre empieza una nueva idea, esta es tomada por otros y combinada con sus propias sugerencias, y esto llega a ser el recurso de nuevas ideas (Marshall, 1920).

En palabras de Audretsch (1998) la fuente más importante de conocimiento, aunque no la única, es la investigación y desarrollo (I&D). A partir de esto, se relaciona y aproxima los procesos de innovación con las aglomeraciones industriales en Quito, tomando el fundamento Marshalliano de la difusión de las ideas, los inventos y las mejoras en las aglomeraciones industriales.

El Gráfico 2 muestra la participación en los niveles de gasto en I&D para cada parroquia en el DMQ. Como se puede observar se presenta una gran concentración en dos ellas, en La Kennedy con el 53% y en San Antonio con el 24%.

Estas grandes concentraciones en gastos de I&D no se corresponden a un conjunto de empresas de una misma actividad (aglomeración). En La Kennedy es una sola empresa la que realiza cerca del 99% de todo el gasto en I&D, con USD 7,1 millones de dólares anuales y en el caso de San Antonio una sola empresa realiza el 100% de este gasto. Las ramas de actividad que concentran esta inversión son la *elaboración de bebidas* en el caso de La Kennedy y la *fabricación de vehículos automotores* en el de San Antonio.

La fuerte concentración del gasto en I&D por empresa en el resto de parroquias



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

no difiere de lo presentado para las dos anteriores. Tal el caso de Iñaquito, donde el 62% del gasto es realizado por apenas dos establecimientos dedicados a la *elaboración de otros productos alimenticios* y un 22% por dos establecimientos dedicados a la *elaboración de aceites y grasas de origen vegetal*. En Jipijapa, el 96% del gasto lo realizan dos establecimientos dedicados a la *hiladura, tejeduría y acabados de productos textiles*.

Este acercamiento nos permite concluir que no existe evidencia de que la inversión en I&D se constituya en una fuerza de aglomeración de la industria en el DMQ. Este hecho, parte del reducido número de empresas y de la alta concentración del gasto en I&D por parte de los establecimientos, así como de la importante concentración de gastos en pocas actividades. El Gráfico 3 muestra los niveles de gasto en Investiga-

ción y Desarrollo por rama de actividad y su participación en el total del DMQ.

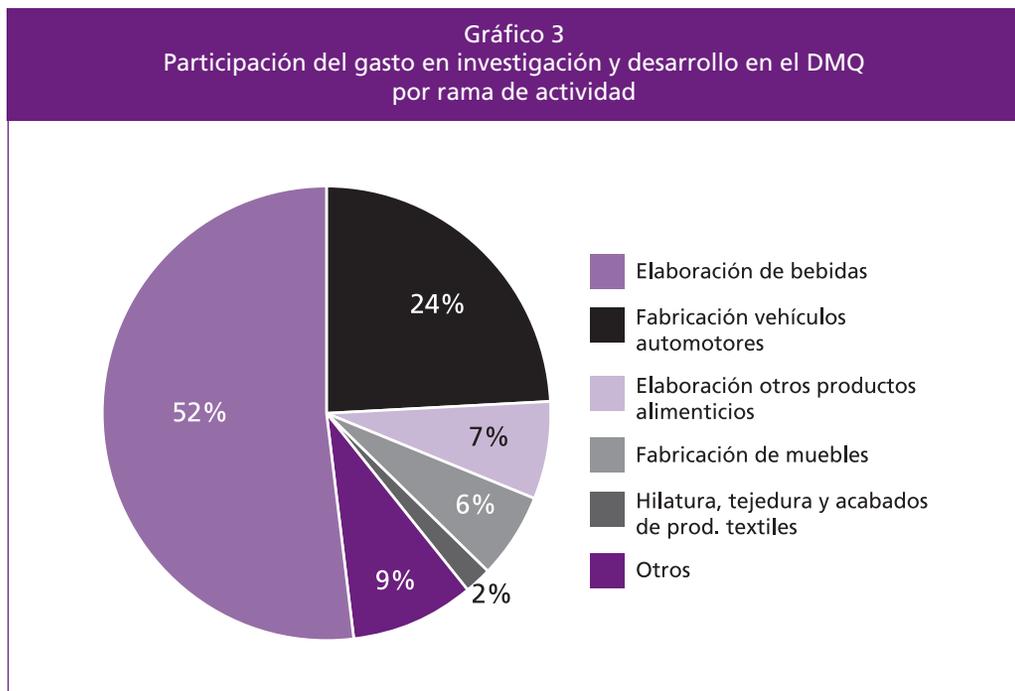
El gráfico muestra dos hechos que es importante tomar en consideración, para discutir sobre los niveles de innovación e investigación de las industrias en Quito. El primer y evidente factor, es la falta de preocupación de la mayor parte de industrias en realizar gastos en I&D, donde, como muestra el gráfico, el 91% del gasto total es realizado por 5 ramas de actividad. El segundo punto, muestra que son las empresas monopolísticas y oligopólicas las que más invierten en I&D, con lo que consolidan su posición en el mercado doméstico. Esto muestra no solo una seria deficiencia en procesos de innovación, sino también la desigualdad existente, tanto por tamaño de empresas como por ramas de actividad. Particularidades que advierten serios problemas a la hora de

definir niveles de productividad y competitividad industrial, requerimientos-demandas de mano de obra calificada y creación e incorporación de valor en los procesos de producción. Parece evidente que esta realidad lo que hace es impedir la ampliación del tejido productivo en la capital de la república.

A pesar de esto e independientemente de las ramas de actividad y los establecimientos, se identifica que las parroquias con mayores niveles de gasto en I&D coinciden en cierta medida con aquellas en donde se ubican grandes establecimientos del sector manufacturero (Iñaquito, Quitumbe, Solanda, La Kennedy, entre otras). Sin embargo, no se puede relacionar directamente a los niveles de I&D de una industria con un alta concentración de la misma, debido a la falta de información re-

lacionada con los intercambios formales o informales del proceso y los resultados de estas inversiones, y también por el carácter particular de las ramas de actividad en las que se concentra la mayor proporción de este gasto conjugado con la heterogeneidad de las actividades productivas registradas en las principales aglomeraciones (distintas actividades en una misma localidad) presentes en el DMQ⁸.

8 Debido a la heterogeneidad presentada (diferentes industrias) en las principales aglomeraciones del distrito, existiría la posibilidad que la difusión de nuevos procesos e innovaciones se realice de manera inter-industrial en el sector manufacturero, es decir, que las empresas que realizan I&D corresponden a establecimientos de similar tamaño pero dedicados a procesos productivos diferentes; esta hipótesis es desarrollada por Gordon y McCann (2000) a través de la existencia de redes sociales.



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

Conclusiones

Este trabajo identifica que un factor importante en la decisión de localización y aglomeración de las empresas en el DMQ, está relacionado directamente con la proximidad existente con sus proveedores, lo que da cuenta de la posible existencia de procesos de integración vertical de las cadenas de valor en algunos territorios; así mismo se evidencia una relativa cercanía con los principales mercados de la ciudad. Un trabajo posterior debería intentar una cuantificación de estas distancias proveedor-empresa-cliente, con el objeto de observar con mayor especificidad la evidencia o no de la aleatoriedad en las decisiones de localización de la empresa.

Las externalidades positivas para la empresa o negativas para la población, pueden actuar como fuerzas determinantes en la conformación de una aglomeración (Muñiz & García, 2005). Así por ejemplo, procesos de relocalización industrial pueden ser beneficiosos para los grandes centros poblados en tanto alejan las externalidades negativas que pueden generar las aglomeraciones industriales y, al mismo tiempo, puede ser que también beneficien a los establecimientos alejándolos de un proceso urbanístico que complica o encarece significativamente los costos de transporte de insumos o de productos finales. Ahora bien, lo que también demuestra este trabajo, es el hecho de que no siempre se presenta un encadenamiento

vertical importante en una aglomeración, lo que aparentemente podría facilitar decisiones de re-localización. Lo anterior debería considerar, además de las distancias proveedor-cliente, la particularidad de uno u otro proceso de producción en términos de los encadenamientos que genera esta actividad, no solo verticales sino horizontales en su territorio, y así poder decidir sobre una necesaria re-ubicación. Estrictamente, uno de los aspectos más importantes de análisis en este ejercicio será el de la logística y viabilidad que debe acompañar a todo proceso, más aun en mercado pequeño como el del DMQ.

En todo caso los procesos industriales del DMQ han sido parte directa o indirecta, consciente o aleatoria, en la configuración de la ciudad. La localización, si bien responde a las lógicas de la acumulación del capital no está exenta de otros contenidos como puede ser el de una definición urbanística de zonificación desde la autoridad municipal, pero que en la realidad se vio rebasada, y de largo, por las formas y tendencias del crecimiento poblacional, al igual que por las características singulares de las formas de acumulación local.

El gran desafío hoy es el cómo se re-estructura esta configuración territorial de los procesos de producción desde una nueva visión de ciudad, desde una nueva generación de emprendimientos que articulen de partida el concepto de ciudad región; el concepto de ciudad incluyente y participativa 

Anexo 1

La medición de la aglomeración: un ejercicio estadístico

Krugman (1991), Audretsch & Feldman (1996) y otros autores utilizan un índice de Gini para medir el grado de aglomeración. El índice de Gini (IG) está definido de la siguiente manera:

$$IG = \sum_i (x_i - s_i)^2$$

x_i = Participación en el empleo de la localización (parroquia i).

s_i = Participación de la parroquia i en una rama particular

El IG toma un valor de cero o cercano a cero cuando la actividad industrial está altamente dispersa y se asienta a lo largo de todo el territorio de la unidad de análisis, del mismo modo que cuando se mide el empleo dentro de una actividad industrial determinada, el IG toma un valor de 1 o cercano a 1 cuando la actividad industrial está altamente concentrada en una localidad específica.

Sin embargo, siguiendo a Ellison y Glaeser (1997), un IG cercano a 1 no implica necesariamente que la actividad industrial en cuestión está beneficiándose de las externalidades que genera una aglomeración en una localidad. Puede incluso darse el caso de que un sector o una rama de actividad esté constituido por un pequeño número de empresas grandes, entre las que no existen fuerzas de aglomeración –ni externalidades positivas–, y el IG sería bastante alto (Rosenthal, 2001)⁹.

Los índices de Gini calculados para el DMQ para todas las ramas de actividad del sector manufacturero a 3 dígitos muestran que la rama de actividad más concentrada es la *elaboración de bebidas* con un IG = 0.64, seguido por *instalación de maquinaria y equipo industrial* con 0.63 y *fabricación de aparatos de uso doméstico* con 0.5. En el primer caso el 85% del empleo de esta actividad se concentra en una sola parroquia y en una sola empresa, razón por la cual el IG presenta un valor significativamente alto, estrechamente relacionado con la existencia de monopolio. Lo que confirma lo señalado en el párrafo anterior, es decir que la existencia de un nivel altamente monopólico de la actividad manufacturera puede distorsionar su cálculo.

Para resolver el problema por la contaminación en la existencia de grandes concentraciones de empleos en pocas localidades y monopolios, Ellison & Glaeser proponen un índice de aglomeración, definido de la siguiente forma:

$$\gamma = \frac{IG - (1 - \sum_i x_i^2) * H}{(1 - \sum_i x_i^2)(1 - H)}$$

Donde: $H = \sum_j z_j^2$; representan el índice de Herfindahl de las J empresas en la industria, con z_j representando la participación en el empleo de la planta j en la rama.

El índice γ toma un valor de cero cuando la localización de una industria es aleatoria y deviene de una decisión de ubicación

tamaño– cuya participación es mínima en empleo, el IG tendería a 1 con una participación mínima y sin existir beneficios de aglomeración dentro de su misma rama; ii) para el caso en el que una rama de actividad presente un valor mínimo en número de establecimientos y estos estén distribuidos de forma unitaria (1 en cada localidad) en el territorio, no existirían beneficios de aglomeración que, dependiendo del tamaño del establecimiento, determinarían un IG muy cercano a 1 o muy cercano a 0 debido a la organización industrial.

⁹ Análogamente, el mismo caso se presentaría para dos situaciones en particular: i) para una rama de actividad donde existiera una sola empresa –independiente de su

del empleo derivada del azar¹⁰, mientras un valor positivo indica concentración y un valor negativo difusión del empleo.

Para mercados perfectamente competitivos con un gran número de establecimientos H se acerca a un valor de cero y γ se acerca a $IG / (1 - \sum_i x_i^2)$ ¹¹ que quiere decir que no se evidencian en el sector una concentración de empleo provocada por la existencia de un monopolio.

De acuerdo a este índice, niveles importantes de aglomeración se presentan en industrias como:

- instalación de maquinaria y equipo industriales;
- industrias básicas de hierro y acero;
- elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas;
- fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos;
- fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos.

Todas presentan un índice superior a 0,14¹². Ellison y Glaeser (1997) denotan que no resulta muy fácil decidir a qué niveles del índice se dice que una industria toma sus decisiones de localización apartada de un proceso de elección al azar; sin embargo, los autores definen a una industria con un $> 0,05$ como una industria con altos niveles de aglomeración; y, con un $< 0,02$ como no.

10 El índice tiene la característica atractiva de permitir las comparaciones entre el patrón real de la concentración espacial y la concentración que se espera que surja de una asignación aleatoria de empleo (Rosenthal, 2001).

11 El término es incluido en razón de que el índice tiene la propiedad que $E(\gamma)=0$ cuando las ventajas generadas por la aglomeración no están presentes. (ver Ellison y Glaeser (1997) para más detalles). Para los niveles de parroquia considerados $(1 - \sum_i x_i^2)$ es de 0,927, valor cercano a 1.

12 Ver Anexo 2. "Índice de Ellison y Glaeser manufactura: 3 dígitos"

Bajo estas definiciones se observa que 14 de las 45 ramas industriales presentan niveles de concentración con un índice superior a 0,05; industrias consideradas con un nivel de concentración no tan importante se presentan 5 casos superiores a 0 e inferiores a 0,02. En general, la media del índice propuesto por Ellison y Glaeser a nivel del DMQ muestra un nivel de 0,027, de donde se puede concluir que existen procesos de aglomeración manufacturera más relativos.

Los determinantes de las aglomeraciones

El efecto de las externalidades positivas derivadas de la aglomeración geográfica de acuerdo a los índices de concentración de una industria se medirá a través de la estimación de la siguiente ecuación:

$$\gamma_{j,m} = \beta \chi_m + \varepsilon_{j,m}$$

Donde $\gamma_{j,m}$ es el índice de aglomeración industrial de la industria "m" al nivel geográfico j (parroquia); χ_m es el vector de las características de la industria asociado a un término β que determinaría los niveles de aglomeración. El término $\varepsilon_{j,m}$ está asumido como un término de error independiente e idénticamente distribuido. El vector de las características de la industria para cada rama de actividad a 3 dígitos está relacionado con las tres aproximaciones a estimarse y su incidencia en los niveles de aglomeración, el mercado de empleo, los procesos de innovaciones y la cercanía de los productores de bienes intermedios y los demandantes.

Para aproximar el vector de las características de las industrias relacionado a los postulados marshallianos de los determinan la aglomeración se tomarán los siguientes:

Mercado Laboral.- Para estimar el grado de importancia del mercado de empleo y su concentración en los niveles de aglomeración industrial, se utilizará como valor aproximado el promedio de las densidades empleo en las parroquias, definido como el promedio del (*total de empleos/superficie en km²*) para cada rama de actividad a tres dígitos correspondiente al sector manufacturero. Cuando las densidades empleo sean altas y se presente la existencia de economías de aglomeración, se espera un coeficiente positivo, con una relación positiva y directa a favor de la concentración industrial de la actividad.

Bienes intermedios.- Para estimar la importancia de la cercanía de los proveedores y las empresas que utilizan su materia prima para su industria, se utiliza como aproximación el valor en inventarios de materia prima al final del periodo (31 de diciembre) en relación a las ventas para las industrias manufactureras, definido como *inventario de materia prima/ingresos* en cada rama de actividad en el sector a 3 dígitos del catálogo CIU 4.0. Para tal efecto se asume que las empresas incluyen en el valor del stock de materia prima, el costo de transporte de

los insumos hacia el establecimiento donde serán procesados y el costo de transporte de la distribución de los productos finales. Se espera un coeficiente de relación negativa para este valor, donde a medida que la razón entre el inventario sea más alto en comparación a sus ingresos se asume que las empresas están más lejos de sus proveedores, donde la facilidad de adquirir insumos se vuelve más costosa debido a los costos unitarios de transportar materia prima o productos.

Innovación y conocimiento.- Para aproximar los niveles de innovación industrial de acuerdo a lo propuesto por Audretsch (1998) y a la disponibilidad de los datos para el DMQ, se utiliza el valor de (*gasto en I&D / ingresos*), donde su relación con los niveles de aglomeración se espera sea positiva. Lamentablemente, en un primer ejercicio se observó en los resultados el hecho de que el 50% de las ramas de actividad a 3 dígitos no registran gastos en I&D y debido a la alta concentración registrada en el restante 50% los resultados de estimación resultaron poco representativos, motivo por el cual en un segundo ejercicio se excluyó a esta variable de la regresión.

Cuadro A1
Modelo de determinantes de aglomeración (MCO*) – 3 dígitos (parroquia)

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Prob
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	0,090	0,018		4,943	0,000
<i>Densidad empleo</i>	-0,005	0,001	-0,496	-3,855	0,000
<i>Inventario materia prima</i>	-0,370	0,133	-0,358	-2,778	0,008
F	9,882	R cuadrado	0,32		
Prob F	0,0003	R cuadrado ajustado	0,29		

* Mínimos cuadrados ordinarios (MCO)
Elaboración: Jameson Mencías

Resultados de la estimación

El Cuadro A1 muestra la fortaleza de la relación entre las aproximaciones definidas para los determinantes de la aglomeración basados en la teoría marshalliana con el índice de aglomeración $\gamma_{j,m}$ desarrollado por Ellison y Glaeser; estimados a partir de los datos del Censo Económico 2010 para el del DMQ a nivel de parroquias.

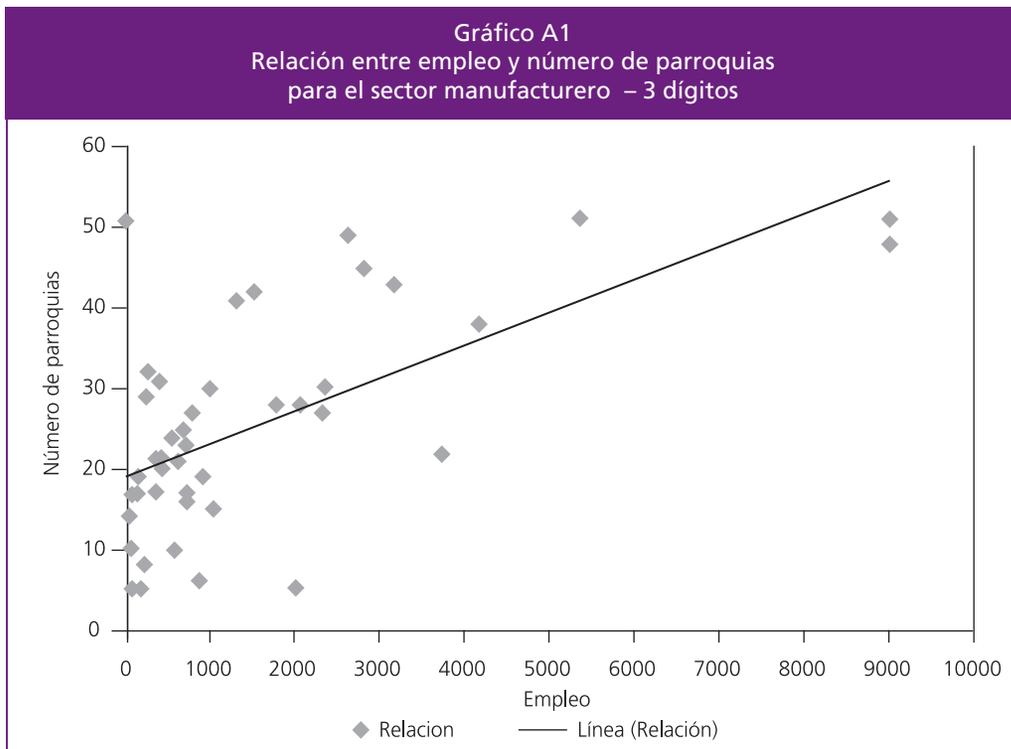
Con respecto a la significancia individual de las variables explicado por la “t” de student, muestra que al 95% de confianza los valores de la densidad empleo y el inventario de materia prima son significativos para el modelo.

En cuanto a los resultados, como primer indicio muestran la relación negativa existente entre los niveles de aglomeración y la

densidad empleo promedio para las actividades manufactureras en el DMQ. Esto da cuenta que las industrias que presentan densidades empleo altas tienen niveles de aglomeración a nivel parroquial más bien bajos.

La estructura de localización de las industrias en el DMQ y los niveles de aglomeración presentados no cumplirían el principio de atracción propuesto por Marshall, donde las altas densidades de empleo no se presentan como un determinante de los niveles de aglomeración dentro de una misma rama de actividad.

Este factor responde principalmente a cómo están distribuidas las actividades manufactureras importantes en empleo a lo largo del DMQ, lo que nos permite observar la consistencia de la realidad del distrito con los resultados presentados. Por ejem-



Fuente: Censo Nacional Económico 2010
Elaboración: Jameson Mencías

plo, las industrias con mayor participación en empleo en el DMQ son precisamente aquellas que se encuentran ubicadas en el mayor número de parroquias a lo largo del distrito, es decir muestran una dinámica de localización dispersa en el territorio. El Gráfico A1 muestra la relación para las industrias entre el empleo que generan y el número de parroquias en las que se encuentran presentes.

De acuerdo a la estructura de los datos, industrias con una densidad promedio de 11,8 empleos por kilómetro cuadrado, densidad superior en 4 al promedio general del DMQ, presentan niveles muy bajos del índice (dispersión). Por otro lado, las industrias con una concentración no tan fuerte (índice menor a 0,05 y mayor a 0) presentan en promedio una densidad empleo de 6,38 empleos por kilómetro cuadrado, menor en 1 al promedio general. Finalmente, industrias que presentan altos niveles de aglomeración (índice mayor a 0,05) presentan una densidad promedio de 4,8, menor en 3 que el promedio general, claramente siguiendo la pauta y los resultados presentados en la estimación del modelo.

El resultado más importante y alentador de acuerdo a los datos, relaciones y teoría presentada se encuentra en el coeficiente obtenido a partir del modelo para la aproximación de cercanía de los proveedores y los niveles de aglomeración de las industrias manufactureras en las parroquias del

DMQ. El resultado del modelo presenta el signo esperado del coeficiente y muestra qué industrias con altos niveles de aglomeración mantienen una estrecha relación de proximidad con sus proveedores, es decir, a medida que la relación de los insumos respecto a los ingresos incrementa, disminuyen los niveles de aglomeración de la actividad.

El coeficiente muestra el valor absoluto más alto de las dos variables explicativas significativas para el modelo, determinando su importancia e incidencia en los niveles de aglomeración y la decisión de localización de las empresas en un área geográfica. Este efecto aclara la lógica de los establecimientos y el empleo manufacturero para la decisión de una localidad, donde se desprende efectivamente qué industrias de diferentes tipos se encuentran cercanas unas de otras, y cuáles podrían ser parte de encadenamientos productivos, hecho que se plantea como un puntal a ser estudiado dentro del distrito.

El resultado nos permite inferir la importancia de la decisión sobre la localización de las industrias, en gran medida por la facilidad de encontrar una matriz cercana de proveedores constantes de materia prima. Estos establecimientos pueden acceder a insumos de una manera más ágil, llevar a cabo los procesos de producción y minimizar sus costos a través de las economías a escala existentes en una aglomeración, beneficio que resulta de la proximidad 

Anexo 2

Índice de Ellison y Glaeser manufactura: 3 dígitos	
Rama de Actividad: Manufactura 3 dígitos	
Instalación de maquinaria y equipo industriales.	0,244
Industrias básicas de hierro y acero.	0,170
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas.	0,162
Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos.	0,147
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos.	0,140
Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos.	0,093
Reparación de productos elaborados de metal, maquinaria y equipo.	0,084
Fab.de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques.	0,070
Impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión.	0,068
Fabricación de productos de plástico.	0,066
Fabricación de papel y de productos de papel.	0,060
Fabricación de juegos y juguetes.	0,060
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.	0,059
Fabricación de aparatos de uso doméstico.	0,051
Fundición de metales.	0,048
Elaboración de alimentos preparados para animales.	0,048
Fabricación de calzado.	0,047
Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón.	0,039
Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	0,038
Fabricación de hojas de madera para enchapado y tableros a base de madera.	0,037
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.	0,035
Aserrado y acepilladura de madera.	0,032
Fabricación de otros productos químicos.	0,029
Fabricación de otros productos elaborados de metal, actividades de trabajos de metales.	0,027
Fabricación de otros productos textiles.	0,026
Elaboración y conservación de carne.	0,025
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos, recipientes de metal y generadores de vapor	0,024
Fabricación de instrumentos musicales.	0,021

Índice de Ellison y Glaeser manufactura (continuación)	
Fabricación de sustancias químicas básicas, de abonos y compuestos de nitrógeno y de plásticos y caucho sintético	0,013
Otras industrias manufactureras n.c.p.	0,012
Hilatura, tejeduría y acabados de productos textiles.	0,009
Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel.	0,008
Fabricación de muebles.	0,007
Fab de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas.	-0,001
Elaboración de otros productos alimenticios.	-0,003
Elaboración de productos lácteos.	-0,004
Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y	-0,009
Fabricación de artículos de punto y ganchillo.	-0,010
Fabricación de productos de caucho.	-0,013
Fabricación de vidrio y productos de vidrio.	-0,023
Fabricación de maquinaria de uso especial.	-0,039
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.	-0,121
Fabricación de vehículos automotores.	-0,155
Elaboración de bebidas.	-0,177
Fabricación de equipo eléctrico de iluminación.	-0,247
Mínimo	-0,247
Máximo	0,244
Media	0,027
Desv. típ.	0,085
Desv. típ.	0,085

Fuente: Censo Nacional Económico 2010

Elaboración: Jameson Mencías

Referencias bibliográficas

- Audretsch, D. B. (1998), "Agglomeration & the location of innovative activity", en *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 14, No. 2, 18-29.
- Audretsch, D. B. & M. Feldman (1996), "R&D spillovers & the geography of innovation & Production", en *American Economic Review*, Vol. 86, No. 3, 630-640.
- Cohen, W. & D. Levinthal (1989), "Innovation & Learning: The Two Faces of R&D", en *The Economic Journal*, Vol. 99, No. 3, 569-596.
- Ellison, G. & E. Glaeser (1997), "Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: A dartboard approach", en *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 5, 889-927.
- Ellison, G., Glaeser, E. L. & W. R. Kerr (2010), "What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns", en *The American Economic Review*, Vol. 100, 1195-1213.
- Gordon, I. R. & P. McCann (2000), "Industrial clusters: complexes, agglomeration and/or social networks?", en *Urban Studies*, Vol. 37, No. 3, 513-532.
- Hanson, G. H. (2001), "Scale economies & the geographic concentration", en *Journal of Economic Geography* 1, 255-276.
- Krugman, P (1991), *Geography and Trade* (Cambridge: The MIT Press).
- Le Bas, C. & F. Miribel (2005), "The agglomeration economies associated with information technology activities: an empirical study of the US economy", en *Industrial & Corporate Change*, Vol. 14, No. 2, 343-363.
- Marshall, A. (1919), *Principles of economics* (London: Macmillan).
- (1920), *Industry and Trade* (London: Macmillan).
- Matas Part, A. & J. L. Roig Sabaté (2004), *Una aproximación sectorial a la localización industrial en Cataluña* (Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona).
- Muñiz I. & García M. (2005), *El impacto espacial de la economías de aglomeración y su efecto sobre la estructura urbana. El caso de la Industria en Barcelona, 1986-1996* (Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona).
- Quigley, J. M. (1998), "Urban Diversity & Economic Growth", en *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, No. 2, 127-138.



Quito Norte



Entre el clavo y la espiga: un reencuentro con las memorias del oficio de carpintero*

Lennyn Santacruz

Resumen

Este trabajo es una contribución al debate sobre el mundo del trabajo y la vida cotidiana. Desde la antropología de los sentidos se busca recrear la memoria en el oficio de carpintero, reconociendo el nexo entre la comunicación verbal y no verbal en el taller. El uso de la biografía familiar ha sido fundamental para recrear las percepciones en el oficio, la identificación, el valor y las formas de prestigio muy ligadas a los códigos cotidianos, la organización y jerarquías en el trabajo.

Al acercarse al modo en que se adquiere la experiencia del oficio se evidencian códigos o representaciones de lo masculino o femenino, jerarquías ligadas a la nobleza del material y la herramienta, que construyen por un lado formas de distinguirse en el taller y el trabajo, pero también son modos de otorgar un sentido del prestigio y el valor de lo hecho mano.

La actitud, la capacidad, la percepción que en apariencia pertenecen solo al mundo del taller artesanal, son parte fundamental de la historia y memoria del oficio. Así, la tradición no estaría ligada únicamente a un espacio físico sino a la trayectoria y la experiencia, a los procesos de identificación individual que construyen los sentidos de lo colectivo. De este modo esta investigación busca establecer que detrás de las pugnas por el reconocimiento, lo hecho a mano, y el valor del trabajo, más que nostalgia, hay una actitud política.

Palabras clave

Etnografía urbana, artesanía, mundo de la vida, relaciones laborales.

* Este artículo es resultado de la investigación para la tesis de Maestría en Antropología Social por FLAC-SO-Ecuador: "El trabajo, la identidad y el prestigio. Una etnografía de los sentidos en el oficio de carpintero" y es publicado gracias al apoyo del programa *Becas para Jóvenes Investigadores* del Instituto de la Ciudad.

A manera de introducción: La cultura del trabajo¹

Cuando era niño solía acompañar a mi padre a comprar madera. El siempre llevaba consigo un formón envuelto en una franela. Una vez en el aserradero escogíamos, entre grandes torres de madera dispuestas una sobre otra, a aquel tablón con el cual construir un mueble. Cuando al taller caía una buena obra invertíamos bastante tiempo en escoger la madera. Del presupuesto dependía el material a usar. La búsqueda siempre fue un deleite cuando de maderas finas se trataba, porque el encuentro con cada tablón conllevaba aprender a distinguir una buena madera de otra; su forma o su textura, la más adecuada para uno u otro tipo de trabajo.

La compra del cedro y del tangaré², por ejemplo, tenían su secreto; al cedro se le hace un corte –para eso era el formón que llevaba mi padre–, si es uniforme mi padre solía decir que se trata de un cedro macho, ideal para tallar, de lo contrario puede ser usado para muebles rectos. El problema de no distinguir bien es que puede uno encontrarse con madera muy hilachosa que a la larga da problemas al lijar. Al tangaré se le hace la misma prueba, pero habían maestros que cortaban un pedazo y saboreaban la madera para percibir ese sabor amargo propio de un buen tangaré.

De regreso, la madera daba otro sentido y llenaba de significado cada rincón del taller, no solo por una imagen que es común en algunos barrios de la ciudad: los tablones de madera dispuestos afuera de pequeñas carpinterías secándose al sol. Sino también por el sinnúmero de sensaciones que para los maestros emanan del material: el olor, el color de la madera, el mismo polvo en las paredes, las herramientas usadas para trabajar con una madera fina, la relación con un trabajo especializado. De este modo se construyen los imaginarios de lo hecho a mano –están conformados por la experiencia y la capacidad de construir recuerdos y relatos que le dan sentido y valor a las trayectorias laborales–. En el oficio, éstos pasan tanto por el esfuerzo físico: cosas tan simples y mecánicas como cambiar los pesados tablones de un lado a otro; o por los saberes: la proporción, la improvisación frente a lo que nunca se ha hecho. Lo mismo sucede con las memorias del trabajo artesanal, en la carpintería éstas no solo obedecen a la re-elaboración de los recuerdos, sino que encuentran sentido al traducirse en objetos a través del diálogo y la práctica del oficio. Mientras se elabora un objeto se activan los recuerdos del aprendizaje: materiales, personas, lugares y modos de aprender, que instituyen códigos corporales –habitus–, de respeto y prestigio en el trabajo.

El olor de los talleres no es el mismo que antaño, ya no se usan los mismos materiales, incluso las maderas van siendo remplazadas por prefabricados como el MDF, el triplex o el aglomerado. Esto, que en apariencia es un proceso normal de las transformaciones en las cadenas productivas, transforma también las relaciones (sensitivas) con el oficio.

Aunque no se ha dimensionado el impacto de los cambios de los materiales en los modos de percibir y sentir, al ser formas a

1 En este ensayo, las imágenes provienen del proyecto gráfico “Oficios de la ciudad” desarrollado por Lennyn Santacruz y Diego Ledesma. Las imágenes son utilizadas para complementar los relatos. A través de los modos de organizar las herramientas, el trabajo y la vida cotidiana en los talleres, se narran historias de lugares, sensaciones, percepciones y maestros con quienes se aprendió el oficio.

2 Extraídas principalmente del oriente ecuatoriano, el cedro y el tangaré son maderas finas usadas generalmente para la talla o elaboración de muebles de estilo. Debido a su escasez, su venta es cada vez más restringida.



El taller es pequeño como muchos otros en la ciudad. La acumulación obligatoria de muebles, herramientas y madera, por la falta de espacio, caracteriza a este taller donde, en ocasiones, el maestro trabaja con su hijo.

través de las cuales se aprende el oficio, son en sí formas de reconocimiento concebidas como maneras de ser carpintero, artesano y obrero. Así los materiales, los lugares de aprendizaje, la familia, constituyen parte de la identidad en el trabajo y conforman sentidos de pertenencia; por tanto marcan un punto de partida para reconstruir la vida de los carpinteros en la ciudad a través de la experiencia de su vida cotidiana.

Los objetivos y contenidos de este ensayo

Este ensayo tiene como objetivo reflexionar en torno a la construcción de referentes identitarios en el trabajo artesanal, específicamente a través de las memorias del oficio de carpintero en la ciudad de Quito. En este

caso se trata de realizar un aporte en torno a las representaciones y estudios sobre las clases trabajadoras en el país³. Existen siempre modos distintos de contar, de encontrar objetos y referentes para la memoria social que permitan de algún modo poner en el escenario del debate otros puntos de vista sobre la construcción de las distintas identidades laborales. Estos otros modos se encuentran en el análisis de la vida cotidiana, entendiendo mas allá de los mega-relatos de la historia del mundo obrero o los paradigmas en torno a la clase (Ibarra, 2007), que la identidad se compone a través de la experiencia, está en construcción y contra-

3 Ibarra (2007) hace una revisión interesante de los estudios sobre la clase trabajadora que permiten entender los distintos enfoques que se han planteado; pasando tanto por el mito de la clase obrera, hasta los análisis a partir de la cultura popular.

dicción constante, y por lo tanto, no mantiene un camino uniforme, no está ligada a espacios y lugares definidos, sino que está sujeta a las temporalidades y coyunturas de cada época (La Serna, 2010).

Metodológicamente se propone el uso de la biografía familiar, partiendo de la experiencia como forma de análisis del mundo del trabajo (Thompson, 1979 y Stedman Gareth, 1989); ello permite ingresar, más allá de la vida laboral, en las relaciones en torno a la vida cotidiana de los trabajadores, e implica analizar las conexiones con la familia,⁴ el barrio, espacios de representación, organizaciones políticas, etc.

Así también, se trabajó la memoria como herramienta metodológica y conceptual y desde ella se propuso una aproximación al pasado mediante narraciones. A partir de los recuerdos, se analizaron las estrategias para acceder al conocimiento del oficio y el modo en que este conocimiento adquiere valor para los artesanos carpinteros. Según Jelin (2002: 1), “abordar la memoria involucra referirse a recuerdos y olvidos, narrativas y actos, silencios y gestos. Hay un juego de saberes, pero también hay emociones. Y hay también huecos y fracturas”. Para la autora existen dos tipos de memorias, las habituales y las narrativas. Esta investigación se ha concentrado en las segundas por ser en sí construcciones sociales comunicables a otros, a través de las cuales se da sentido a la realidad.

⁴ Hay una fuerte relación del trabajo artesanal y las unidades familiares (Corral y Gonzales, s/p), generalmente los hijos y cónyuges de los artesanos trabajan temporalmente a modo de “apoyo” cuando algún tipo de “obra grande” lo amerita, lo que implica un acercamiento desde temprana edad con el oficio. En mi investigación de tesis analizo de modo más detenido, a partir del caso de San Roque, el modo en que el aprendizaje del oficio, por la cercanía del taller con la casa (en muchos casos los talleres estaban en las mismas casas), llevó a un grupo de mujeres a conocer del oficio, pero debido a un fuerte sentido de lo masculino en la carpintería, su trabajo se mantuvo generalmente en el lijado y la venta de muebles.

Aunque la memoria como estrategia de análisis no es reciente, su uso en el debate sobre los estudios del trabajo implica expandir constantemente nuestro modo de acercarnos a los sujetos de estudio (Jelin, 2002). Siguiendo a Kingman (2009), una perspectiva contemporánea de la historia obrera, propone ver más allá de categorías fijas (historia lineal, clase social, vanguardia política), diversas posibilidades de estudio que traten los orígenes, pero también las conexiones, sensaciones y resignificaciones en torno a la lucha y al reconocimiento. Así, se ha podido notar que la identidad y el sentido de clase no son estáticos (Thompson, 1979). En los artesanos carpinteros entrevistados⁵ encontramos una búsqueda de reconocimiento, de respeto por el trabajo a través del cual se organizan y construyen sus narraciones de vida y dignifican su trabajo.

⁵ Debido a la amplitud y la diversidad de oficios en la rama de la madera, y por cuestiones metodológicas, esta investigación estuvo centrada en dos organizaciones de artesanos carpinteros: La Sociedad de Carpinteros y Anexos “Unión y Trabajo” y la “Asociación de artesanos y vendedores de muebles Santo Domingo” en San Roque. Se seleccionó a estos dos grupos por las referencias en torno a la construcción de su identidad colectiva.

La Sociedad de Carpinteros y Anexos Unión y Trabajo es la organización de artesanos de fundación más antigua en el país (Luna, 1989), mantiene un grupo variado de artesanos, ha construido su identidad a través del prestigio de ser el gremio más antiguo de la ciudad y por la lucha por los intereses de sus socios en torno a la defensa del oficio.

Por otro lado la “Asociación de Artesanos y vendedores de muebles Santo Domingo”, a pesar de no tener una historia fundacional, tiene una memoria cotidiana sobre los vínculos con los consumos populares en la ciudad; del mismo modo mantiene intereses de defensa por sus socios pero en este caso lo hace a partir de los cambios en el mercado y en el Centro Histórico de la ciudad. Un punto neurálgico de la investigación es el enlace entre dos modos de distintos de aprender y hacer; uno encaminado a las identidades barriales, al trabajo a domicilio, el otro encaminado a sus nexos con los usos populares, lo que implica otros aprendizajes y modos distintos de relacionarse con la forma, la distinción, el oficio y los clientes.

Ni siquiera la experiencia del aprendizaje se transmite de modo lineal. No todos los hijos de los artesanos mantienen el oficio o aprenden del mismo modo. Por ejemplo, aquellos carpinteros de mayor edad⁶ que tienen tradición familiar en el oficio, aprendieron con un tipo de materiales y herramientas; sus hijos a través de procesos más automatizados, lo hicieron con una disciplina distinta. Aquellos hijos de artesanos que aún ejercen el oficio, perciben que este ha variado no solo por la constante tecnificación, sino por la escasez de maderas finas, el uso de prefabricados (MDF, aglomerado, triplex) y por la misma actitud en el trabajo. Esto, en las representaciones familiares, se trasmite a través de percepciones corporales: se recuerda a los abuelos carpinteros no sólo por su carácter rígido y disciplinado, sino también por sus manos, por su textura corporal, por las percepciones familiares del carácter y la disciplina, de los pesos y olores de las maderas, de herramientas pesadas, etc.

Para finalizar, cabe resaltar que se han incluido como parte del análisis mis propias memorias familiares. Mi familia ha pertenecido por tres generaciones al oficio de carpintero. Tanto mi abuelo, mi padre, mis tíos y yo, por una temporada, hemos trabajado en el oficio, lo que me permitió, a través de recuerdos del aprendizaje como de las relaciones en el entorno familiar, com-

prender que así como hay distintas maneras de aprender, las hay de transmitir el conocimiento y que todas están relacionadas con la capacidad de observar, dialogar y sentir. Así la experiencia de vida, la percepción corporal, son formas de construir la masculinidad del carpintero y forman también parte de su identidad.

Este artículo está dividido en dos secciones. La primera es un acercamiento a los estudios de las clases trabajadoras, su influencia en las representaciones sobre los artesanos y los usos de la memoria obrera. Se trabajará a partir de estos imaginarios para argumentar, siguiendo a Thompson (1979), que existió una cultura en común entre artesanos y obreros a pesar de las diferencias (políticas o sociales) entre estos grupos. Así por ejemplo, una primera generación de artesanos carpinteros se especializó en fábricas, conoció el discurso sindicalista y ve a las fábricas, más que como espacios de explotación, como espacios que otorgan reconocimiento y prestigio⁷ —en tanto son lugares de aprendizaje—, y representan un modo de ennoblecer el oficio (para ello fueron especialmente iluminadoras las experiencias de los artesanos con mayor edad).

En la segunda sección se presenta, a través de narraciones, el modo en que se aprende y se percibe el oficio de carpintero. La importancia que tiene el lenguaje corporal en la transmisión de los conocimientos y la forma en que este es asumido como una

6 Cuyas edades oscilan entre los 60 y 90 años. Reflexionamos en torno a las diferencias generacionales, según las percepciones del oficio. Así encontramos, por lo menos en aquellos artesanos cuyas familias aún se mantienen de algún modo en el oficio, que hay marcadas diferencias en torno al uso de los materiales, los modos de aprender y enseñar, lo que en algunos casos ha determinado que los hijos no se mantengan en el trabajo. El caso del maestro Alejandro Carrión ilustra este ejemplo. Él nos contó que sus hijos intentaron aprender pero no aguantaron su ritmo. Luis Sánchez y Roque Santacruz representan casos similares.

7 Las primeras narrativas que se realizaron en el mundo del trabajo, según Middleton (1992), siguieron la línea de la historia obrera inglesa, lo que en algunos casos llevó a crear visiones unilaterales sobre los espacios laborales que no permitieron profundizar sobre las relaciones entre trabajadores, o los usos variados de los espacios de trabajo. Así, en un primer momento, se ubicó a la fábrica como un lugar enajenante para los obreros, sin tomar en cuenta que las fábricas fueron también lugares de aprendizaje para muchos artesanos que inicialmente trabajaron en ellas.

actividad masculina. De este modo se busca demostrar que hay una memoria corporal en el trabajo traducida en las narraciones de los viejos carpinteros de oficio, el uso de herramientas pesadas⁸, y la disciplina en el trabajo.

Reencuentro con las memorias del trabajo

Adquirir un sentido de pertenencia, identificarse con un lugar, un grupo o actividad es un proceso complejo que se desarrolla tanto a nivel individual como colectivo; no se puede hablar de espacios ni formas de representación fijas. Según La Serna (2010: 21) las identidades, representaciones y prácticas del mundo del trabajo “se desarrollan en el marco estructural y simbólico de las normas en vigencia, cualquiera sea el grado de creencia respecto de ellas, a las cuales producen, reproducen, transforman”; así por ejemplo, aunque los gremios artesanales tradicionalmente espacios de prestigio (Luna, 1989), han decaído en su capacidad de crear sentidos de pertenencia –mas allá de las titulaciones necesarias para ejercer el oficio (Middleton, 2005)⁹–, aun existe una latente necesidad de renovar el valor y el sentido del trabajo entre sus socios.¹⁰

8 El cruce metodológico y teórico entre la antropología y la historia ha permitido redefinir los campos de la historia cultural (Burke, 2000). Esto posibilita hablar del cuerpo, la sensibilidad y su historia, así como de los objetos y el recorrido a través de los usos y consumos.

9 Middleton (2005) realiza un interesante estudio sobre las percepciones de las actuales organizaciones artesanales, su capacidad de representación y aglutinación política. Según el autor estos espacios no han logrado subsanar los intereses de sus gremios, lo que ha influenciado en la capacidad de aglutinación pero aún más en el sentido de pertenencia en los gremios.

10 En la definición de los términos obrero y artesanal presentaremos una constante ambigüedad debido a la multiplicidad de identidades laborales en la ciudad. Sin

Por la extensión del artículo no es posible profundizar sobre las distintas formas de representar y analizar el mundo obrero en el país, sin embargo, para este análisis dos momentos servirán de referencia, ante todo para establecer que el debate en torno al mundo laboral en el país no se encuentra del todo cerrado. Así, se propone:

- a) Los estudios de la clase obrera en los que se concibió a los trabajadores asalariados del país como la vanguardia del cambio social (Icaza, 1995 o ver Ibarra, 2007) –a través de esta perspectiva se trató de imponer como modelo, el desarrollo de la clase obrera inglesa (Middleton, 1992).¹¹
- b) El debate en torno a la vida cotidiana, la identidad barrial y el mundo popular. Esta perspectiva presentó nuevas posibilidades, a partir del debilitamiento de las meta narrativas clásicas¹² y abrió el espacio para debatir a través de enfoques menos rígidos y otro tipo de metodologías, como la revaloración de la memoria y la historia oral.

En este punto, es muy importante recordar el estudio realizado por Milton Luna (1989)

embargo, trataremos de ubicar lo obrero como un referente colectivo de lucha, en el cual todos los trabajadores se adscriben; mientras que para lo artesanal, hablaremos del caso más específico de los oficios, y de los modos en que los artesanos buscan diferenciarse con otros trabajadores. Para ampliar el debate sobre la constante ambigüedad en el término obrero (Ibarra, 1991).

11 Por otro lado, como propone Maiguashca (1991), el capitalismo en el país no tuvo un desarrollo uniforme, este dependió de las condiciones en cada región, así por ejemplo en la década de 1930 existió una marcada diferencia entre el desarrollo entre la sierra y la costa. Lo que obliga, según el autor, a realizar un análisis regional, pues cada una presentó una forma distinta de capitalismo.

12 Con ello nos referimos a las rupturas ideológicas que se propiciaron a partir de la caída del muro de Berlín. Para mayores desarrollos sobre este tema, véase Ibarra (2007).

quien analizó la influencia de los artesanos en el desarrollo de la organización de las clases trabajadoras en el país. Según el autor, en las primeras experiencias organizativas de los artesanos, se encuentran las bases del movimiento obrero ecuatoriano, sin dejar de lado a la vida cotidiana como lugar de análisis de las diferencias y disputas entre maestros artesanos, operarios y aprendices (donde emergió un primer posicionamiento político); para comprender el peso del maestro de taller como autoridad en el oficio pero también como una autoridad moral, al ejercer el papel de maestro y tutor¹³.

En todo caso, los discursos alrededor del trabajo constituyen un fuerte campo de disputa, entre las formas de representar el pasado, las posiciones ideológicas y la tensión de los grupos (memorias) excluidos.

Influencia de las representaciones

Los estudios sobre el mundo obrero en el Ecuador, surgidos entre la década del setenta y los ochenta del siglo pasado, estuvieron atravesados en un principio por un fuerte sentido político ideológico; así, “uno de los mayores obstáculos al desarrollo del conocimiento adecuado del mundo laboral, fue el [llamado] mito de la clase obrera” (Ibarra, 2007: 62)¹⁴. Se atribuía un sentido heroico

a los obreros asalariados del país siguiendo los modelos de las corrientes internacionales en boga, sin tomar en cuenta el contexto en el que se desarrollaron las organizaciones obreras locales. Este proceso produjo por un tiempo un modo de representar el mundo del trabajo al que unos autores denominarían como “paradigma asalariado” (La Serna, 2010) o el “mito de la clase obrera” (Ibarra, 2007).

Los paradigmas en torno a los discursos del trabajo se debilitaron paulatinamente debido, entre otras cosas, a la incapacidad de ampliar el debate más allá de la visión de la vanguardia obrera y al surgimiento de otras representaciones colectivas (como las organizaciones barriales, los debates feministas). Una aproximación cronológica a los cambios en torno a las representaciones sobre el mundo laboral estarían conformadas por:

“1) la etapa ortodoxa, 2) la etapa eufórica, y 3) la etapa de asimilar la desilusión. En la primera etapa se puede distinguir un tipo de análisis de fuerte influencia marxista, específicamente del marxismo estructuralista; en la segunda etapa, los estudios se liberan de esta herencia y se convierten en análisis que ya no pecan de las limitaciones de este tipo de marco teórico” (Salman, 1999: 56).

A partir de la segunda etapa, el sentido de la vanguardia política no será el único punto de partida para analizar el mundo del trabajo. “Los análisis sobre movimientos sociales que aparecen a partir de los años 80, no solamente se independizan de la “clase” y se convierten en un objeto de estudio como tal, sino que también obtienen un rol para sí, un papel propio en el campo de los cam-

13 Aunque Luna se refiere a las relaciones paternalistas en los talleres artesanales de inicios de siglo, sus reflexiones han sido especialmente esclarecedoras, para nuestra investigación, al analizar los aprendizajes del oficio; la figura de los maestros de taller ha sido la de una autoridad como padre, especialmente con los artesanos entrevistados que superan los 40 años de edad. Este punto será retomado con más detenimiento en la segunda sección cuando hablemos de la “memoria familiar, cuerpo y pedagogía”, donde hemos tomado en cuenta que, en los aprendizajes del oficio, la relación con la tradición familiar aún se encuentra latente.

14 Según Ibarra (2007) “El mito de la clase obrera originado en la difusión del marxismo vulgar, residía en

suponer que los trabajadores industriales eran el eje de cualquier proceso liberador” (Ibarra, 2007: 62)

bios sociales” (Salman, 1999: 57). Dichos cambios suscitaron giros en los enfoques académicos¹⁵, así como también un paulatino proceso de debilitamiento del clásico discurso sobre el trabajo y la vanguardia obrera, lo que implicó una transformación en los referentes, sentidos de pertenencia e identificación obrera.

A pesar de que la narrativa del mundo obrero creó referentes colectivos tan fuertes que tendieron a homogeneizar el discurso del trabajo (lo que debe ser un obrero, su inclinación ideológica, actitudes y lenguajes propios (Ibarra, 1989), también constituyó una posibilidad, en tanto la representación de la organización colectiva dotó de plataformas de representación individuales para los obreros y artesanos dentro de un discurso común (la organización y lucha de clases)¹⁶.

¿Juntos o separados?

Si bien esta investigación gira en torno a los artesanos carpinteros, es necesario tomar en

cuenta la influencia de las representaciones y prácticas del mundo obrero asalariado en el país. A pesar de que los artesanos tuvieron una ideología diferenciada desde el inicio de su organización política, muchas de las imágenes y representaciones del mundo obrero circularon alrededor de los artesanos en las distintas etapas del desarrollo de esta actividad¹⁷. Así, atravesada tanto por los discursos como por las prácticas, una generación de artesanos consultados reconocieron a la fábrica como un espacio de aprendizajes y prestigio¹⁸, más que de explotación como se la asume desde el discurso ortodoxo sobre el trabajo.

El caso de Carlos Moya permite analizar estos imaginarios de prestigio, respeto y aprendizaje en la fábrica. Es el maestro con mayor edad de la “Asociación de artesanos y vendedores de muebles Santo Domingo”; a sus ochenta y siete años, aún va al taller con sus hijos. A pesar de lo difícil de enlazar una conversación constante, por su avanzada edad, su mente es lúcida cuando del oficio se trata. Él sabe cómo hacer un trabajo, dónde lo aprendió y quién le enseñó. Para Carlos Moya la fábrica es un lugar de prestigio:

15 En los ochenta, el feminismo y los estudios subalternos ingresarían en el debate académico (Ibarra, 2007; Salman, 1999), de este modo los enfoques en los análisis se ampliarían. El giro teórico que provocó el debilitamiento el “paradigma asalariado” presentó, posteriormente, la apertura a distintos enfoques como: el cambio hacia el sentido de la organización popular –en lugar de la obrera (Salman, 1999)–; el desarrollo de la historia de los sectores populares (Kingman 2010); el análisis de los consumos urbanos, vida cotidiana y cultura popular (Kingman, 2009), así como el uso de metodologías que se inscriben en el análisis de las historias de vida, la relación con memorias familiares, el trabajo, el tiempo libre y la cultura material.

16 En Goethschel y Coronel (2008) se puede encontrar un importante análisis sobre nuevas plataformas de visibilización de asociaciones obreras y grupos de mujeres que se conforman hacia la década de los años 50 del siglo pasado. Aunque es motivo de otro tipo de análisis, la reflexión lleva a entender que no existe un solo modo de representar el mundo del trabajo, sino que las manifestaciones públicas pueden producir extensos archivos gráficos y documentos de reflexión que pueden ser tomados en cuenta más allá de las coyunturas intelectuales en boga.

17 Este proceso es más evidente en el desarrollo impulsado por el boom petrolero, pero de modo especial en el mundo de la madera, por los cambios que propiciaría en los procesos productivos la llegada de la fábrica Plywood a la ciudad de Quito. De modo especial, las entrevistas realizadas a los maestros Carlos Moya, Luis Sánchez, Roque Santacruz y Alejandro Carrión, han iluminado este punto. Estos maestros pertenecen a una generación que oscila entre los sesenta y noventa años; empezaron a trabajar en la carpintería desde temprana edad, en manufactureras y fábricas de muebles, para más tarde independizarse en sus propios talleres. Para extender el debate sobre la fábrica Plywood, véase Pérez (1984).

18 Conversaciones con el maestro Carlos Moya de 87 años, uno de los miembros fundadores de la “Asociación de artesanos vendedores de muebles Santo Domingo” en San Roque.

Imagen 2
Taller del maestro Molina



Lennyn Santacruz

Este es un taller grande en el cual varios trabajadores circulan entre diferentes estaciones de trabajo. Aunque hay división del trabajo basada en la especialización, todos pueden observar el proceso de trabajo de los demás.

(...) trabajé en la primera fábrica de muebles alemanes en Quito, luego de un tiempo trabajé en una fábrica de las fuerzas armadas. Fue con el alemán, que le decían el “gringo”, que aprendí a hacer muebles de estilo; ahí se hacían los mejores de la ciudad, aunque no me dediqué a hacer esos muebles, porque con el pasar del tiempo puse mi local cerca de San Roque, allá la gente hace un mueble más rápido, se trabaja según el público. En San Roque era más rápido, práctico y se vendía bien. De todas maneras yo se lo que soy y lo que conozco, lo mismo les he enseñado a mis hijos, ya no hay gente que haga ese tipo de muebles, ese Alemán sabía muchísimo, en esa, la mejor fábrica yo aprendí todo” (C. Moya, 2011, entrevista).

Por otro lado, para Luis Morales la fábrica fue un lugar de especialización; a sus 65

años se dedica a hacer todo tipo de muebles, pero el mueble que más le agrada es el Luis XV por la complicación que requieren los acabados. Demanda el uso de buenos materiales y permite poner en práctica lo aprendido. “Yo aprendí la carpintería más en fábricas que en talleres, aprendí distintos procesos *trajinando* en los diferentes puestos de trabajo, aprendiendo, preguntando y viendo. Luego como ya sabía, conseguí un dinero y abrí mi propio taller” (Luis Morales, entrevista, 2011).

Aunque existen características comunes que identifican a las actividades artesanales (la cercanía con los instrumentos de trabajo, el producto final o las relaciones cara a cara con los clientes), cada una posee condiciones específicas que han permitido su vigencia, desaparición o transformación. En el caso de los carpinteros, la presencia

de su actividad ha estado mediada por: las condiciones estructurales del desarrollo de las actividades productivas en la ciudad; una estructura económica flexible (Middleton, 1992); una incipiente modernización (Luna, 1993); y, aunque no se lo ha valorado del todo, la propia agencia por parte de los artesanos en el proceso de aprendizaje, es decir, la adaptación de maquinaria o instrumentos de trabajo de las fábricas, en los talleres¹⁹.

Los cambios en las dinámicas a través del tiempo

En el proceso del desarrollo industrial de la ciudad de Quito, podrían ubicarse tres etapas que marcarían la pauta para el desarrollo de las actividades artesanales en la rama de la madera. Inicialmente, siguiendo a Maignashca (1989), los años treinta del siglo pasado establecieron un cambio de rumbo en el manejo y control del poder político y económico del país; la caída de los precios del cacao y la reorganización de la economía en la sierra, permitieron que se desarrolle —aunque no se consolide— la actividad industrial en la sierra norte.

Esta primera etapa, que es parte de un proceso ya iniciado a finales del siglo XIX, no terminaría de consolidarse sino hasta la década de 1960 (Middleton, 1992), cuando el auge económico del país produjo un incremento en la actividad industrial en la rama de la madera en la ciudad de Quito (Pérez, 1984). Cabe acotar, que en el caso de la carpintería, este proceso tendría un mayor impacto gracias al desarrollo de las primeras fábricas de procesamiento de ma-

dera en la ciudad de Quito²⁰ y fue aunque esporádicamente, el auge petrolero el que creó una base económica y social (la clase media) apta para el desarrollo y la expansión de fábricas, pero también de pequeños y grandes talleres artesanales²¹ (Middleton, 1992).

Cuando el maestro Bolívar Montaña llegó a Quito, la ciudad presentaba un sinnúmero de oportunidades para él²². Aprendió su oficio en su natal Loja, pero venir a la capital fue para él un modo de especializarse como lo aclara en el siguiente relato:

A Quito llegué en los años 70 o un poco más, estuve en la fábrica de un ingeniero Aguilar que tenía un local por la Universidad Central. Por un tiempo estuve ahí, pero encontré otra propuesta en otra fábrica de muebles, entonces me fui para allá y estuve como un par de años. Con el paso del tiempo estuve en más de 8 fábricas distintas hasta que ya me puse mi taller. En ese tiempo uno podía pasar por distintas fábricas, eso le permitía especializarse en el oficio (L. Montaña, entrevista, 2011).

20 Es posible ver este proceso haciendo una lectura del desarrollo de las fábricas de procesamiento de madera en la ciudad, como el caso de la fábrica Plywood (Pérez, 1984). Pero también se puede reconocer las transformaciones en el mundo de la madera a través del impacto ambiental; un cambio significativo en los procesos de deforestación en el noroccidente del país así como en las provincias amazónicas se produce a partir de los años 60 (Sierra, 1996).

21 En el trabajo de Pérez (1984) uno de sus argumentos principales radica en demostrar que en muchos de los casos, la actividad artesanal y agrícola de algunos trabajadores de la fábrica Plywood se sustentaba a través de las llamadas unidades domésticas, que consistían en juntar el sueldo de la fábrica con la mano de obra familiar, para sostener la maquinaria del taller o la siembra.

22 En la mayor parte de las entrevistas realizadas, los maestros de mayor edad, relataron haber trabajado en distintas fábricas en la ciudad. Carlos Moya y Alejandro Carrión, de 91 y 87 años respectivamente, dicen haberse especializado en las primeras fábricas de muebles que llegan a la ciudad como ATU, COAN, Muebles de la Fuerza Terrestre, Muebles el Maestro, Muebles Pastor, Heritage, entre otros.

19 Lo que no implica que no haya sufrido transformaciones, como lo veremos en la segunda sección del artículo.

Hasta los años 80 del siglo pasado, las actividades artesanales vivieron un cierto proceso de estabilidad. Esta etapa representa en las memorias de la carpintería, una dinámica que podría denominarse de tránsito o trajín (Kingman, 2009), caracterizada por cierta movilidad laboral de los carpinteros dentro de distintas fábricas de muebles y talleres artesanales. Hasta este período se pueden reconocer ciertas características comunes en las actividades artesanales. Según Middleton (1992)²³, en esta etapa la ubicación geográfica de los talleres se concentraba en la zona central de la ciudad principalmente, algunos otros hacia el sur y unos menos hacia el norte²⁴.

De este modo se puede decir que los elementos que definen la identidad laboral son parte de imaginarios compartidos (Thompson, 1979), representados en espacios de encuentro dentro y fuera de los espacios de trabajo, en los cuales se construye una circulación (a veces conflictiva) de las identidades. Mientras que la cultura obrera ha estado definida por las “reinterpretaciones marcadas por la resistencia a la disciplina en el trabajo en relación a la vida laboral como a la creación de productos y espacios culturales propios” (Ibarra, 2007: 86), la cultura del artesano se ha definido por los valores, códigos y tradiciones que se desprenden de las relaciones en los espacios de trabajo, aunque también en los rituales religiosos, los momentos festivos, a través de:

23 Cabe recordar que el estudio realizado por Middleton (1992) tuvo como referencia a talleres con un máximo de 7 trabajadores. Del mismo modo, este estudio analizó talleres con características similares pero en una extensión geográfica mucho menor. Como se señaló, se trabajó a través de las experiencias de un grupo de artesanos asociados.

24 En muchos de estos talleres existían relaciones de parentesco entre los maestros y los operarios, por lo que aún se mantenía una cierta tradición en el oficio.



Imagen 3
Taller del maestro Luis Moncayo

Lennyn Santacruz

Cepillo de mano de guayacán hecho por Carlos Moya donado al maestro Luis Moncayo.

(...) conductas, hábitos y valores como el individualismo, el secreto de oficio, la defensa personal sobre los ritmos y las cargas de trabajo, la preferencia por las relaciones cara a cara con el consumidor y la orientación de los ciclos de producción de acuerdo a una economía moral fincada en las necesidades materiales y espirituales de la vida doméstica (...) (Novelo, 2003: 8-9).

Sin embargo, esta imagen de disciplina en las fábricas no siempre corresponde a un efecto real, creemos que es más acertado sostener, siguiendo a Stedman Jones (1989), que aún las relaciones de producción más disciplinadas permiten espacios de fuga.

Como hemos visto, el paso por la fábrica permitió, en muchos de los casos, un aprendizaje de los procesos productivos por parte

de los carpinteros. Estos espacios compartidos o en común (Thompson, 1979) muestran ante todo que las fábricas a las que este grupo de artesanos asistió, fueron espacios de relacionamiento. Por tanto, el proceso productivo se basó en un tipo de subordinación más formal que real en el trabajo²⁵.

Espacios en común pero con sus diferencias: ¿reglas del oficio o reglas de la casa?

Lo cotidiano implica otro tipo de negociaciones, normativas que pueden basarse en relaciones de parentesco, afinidad, jerarquización o conflicto. En este espacio, el conflicto y el encuentro construyen modos de acceso a lo público. Así, estableciendo un diálogo entre las percepciones de la fábrica y el taller de carpintería, se pueden notar temporalidades, actitudes y estrategias; un tiempo de la fábrica y otro del taller, formas de socializar que están establecidas a través de reglas morales²⁶.

Así por ejemplo, las plantillas de los muebles en las fábricas son codiciadas por los maestros para venderlas a otros o usarlas en un futuro próximo en sus propios talleres; lo que repercute en un proceso de traducción de los estilos de la fábrica hacia los talleres cuando, por “accidente”, estas se extravían o son copiadas²⁷.

En los distintos estilos de sierras circulares, hechas por cada maestro, se pone en evidencia la capacidad de copiar los procesos de las fábricas y adaptarlos a la maquinaria y herramientas de taller. Existen maestros que al haber trabajado en fábricas observaron el proceso de trabajo de esta máquina básica en la carpintería y usaron el conocimiento adquirido para copiarla, pero adaptándola a las necesidades y recursos propios. Muchos han traspasado este conocimiento a otros compañeros de oficio o lo heredaron de sus padres.

En el taller de Roque Santacruz no existe una máquina que haga molduras decorativas, usadas para fabricar muebles de estilo. Él recuerda que alguna vez en su antiguo taller cuando un trabajo lo obligaba a usar esa moldura, todos los maestros –el taller era compartido con otros dos, Don Luis y Don Carlos– se reunieron para encontrar el mejor modo de hacer la moldura (comprarla no estaba en el presupuesto). Don Carlos recordó que en la fábrica en la que trabajó había una máquina para hacer ese tipo de molduras. Ellos pensaban que con cortes diagonales con la sierra podrían adaptar la máquina que se usaba en la fábrica. Finalmente la inversión de dos días de pruebas dio resultado.

Posiblemente comprar la moldura pudo ahorrar mucho tiempo y trabajo, sin embargo, y en el fondo, la necesidad de los maestros no pasaba únicamente por entregar la obra a tiempo, sino por disfrutar del proceso de conocer, experimentar y “tomarse su tiempo”, aunque eso signifique a veces problemas con los clientes.

La modernización en la ciudad provocó identidades laborales basadas en distintas actitudes y destrezas adquiridas en el llamado “saber hacer de todo” (Kingman, 2010) para ganarse la vida. Así, aunque hay mane-

25 Stedman Jones (1989) propone, siguiendo a Marx, que el proceso de subordinación formal está basado en una división del trabajo especializada según las capacidades, mientras que el proceso de subordinación real se caracteriza por la reducción total del trabajador a pura fuerza de trabajo.

26 Thompson (1979) denominó a esta problemática “las reglas de economía moral”. Estas representaban los lazos y vínculos de conveniencia entre distintos grupos que, a la larga, podrían convertirse en intereses comunes.

27 Estas reflexiones parten de las conversaciones con los maestros Roque Santacruz, Luis Sánchez y Alejandro Carrión.



Imagen 4
Sierra circular del maestro Molina

Lennyn Santacruz

Esta máquina fue hecha por el padre del Maestro Molina quien se la heredó. Actualmente está adaptada para lijar y hacer cortes pequeños. Es la máquina más importante: según el maestro, con ella un buen carpintero puede "darse modos".

ras de aprender el oficio de carpintero, generalmente en los talleres artesanales, para los artesanos más jóvenes o para los de mayor edad en tránsito de la fábrica al taller, estos procesos no han sido lineales. Se ha transitado de la fábrica al taller, del taller a la fábrica o en otras formas de trabajo informal.

Las herramientas

Hay también un tipo de moral en los talleres, que se basa en la defensa de los vínculos con el maestro del taller, el cuidado de las herramientas propias, la defensa de la autonomía en el oficio. Las negociaciones cotidia-

nas muestran un vaivén identitario. Alejandro Carrión es el maestro con mayor edad de la Sociedad de Carpinteros y Anexos "Unión y Trabajo". Aprendió el oficio en los talleres "Pastor", según él, los muebles de mayor prestigio en la ciudad de Quito hasta los años 70. Trabajó un tiempo y aprendió el verdadero arte de hacer muebles de estilo. Cuando salió de muebles "Pastor", trabajó en distintas fábricas como ATU y en los talleres del Municipio. Su relato nos puede mostrar los cambios en las dinámicas discursivas; así como existe una oposición a la fábrica, existe la defensa del taller:

Cuando estaba en las fábricas fui sindicalista, yo siempre he defendido los intereses de los trabajadores; cuando me independicé y abrí mi propio taller, me afilié. Yo daba grandes discursos cuando estuve en la directiva del gremio. En mi presidencia defendí los intereses de los artesanos, nosotros no somos microempresarios, no podemos pagar trabajadores y asegurarlos a todos. Pero en cambio, nosotros capacitamos a jóvenes en nuestros talleres, sin que le cueste ni un centavo al señor gobierno (Alejandro Carrión, entrevista, 2010).

Las transformaciones en el oficio

El fin del auge petrolero no se hizo sentir, sino hasta la década de los ochenta, con las políticas de ajuste neoliberal que impactaron de distinta forma en los artesanos. Al principio, este proceso no afectaría directamente a los artesanos que trabajaban en sus talleres y cuya relación con los clientes les permitió mantenerse sin mayores cambios. Sin embargo, como actividad artesanal, la carpintería ha estado ligada, de uno u otro modo, a procesos industrializados. Así, se pueden

reconocer los vínculos con las fábricas de procesamiento de madera y de derivados industriales que se utilizan para realizar los acabados de los muebles: maderas, triplex, pinturas, lacas, lijas, etc., las que determinan un impacto al proceso de producción y afectan directamente el valor del producto final. Esta dinámica, según Middleton (1992), implica una “subordinación del trabajo artesanal en un proceso anterior” al productivo y es reconocido como uno de los primeros síntomas de transformación de la actividad en los maestros carpinteros.

Los cambios en el oficio se harían sentir, de forma paulatina, en las relaciones con los clientes, los trabajos especializados y la demanda de los productos, al finalizar la década de los ochenta. Muchos artesanos trabajaron bajo pedido para fábricas de muebles, Roque Santacruz, es uno de ellos. En un principio, fue una ventaja trabajar bajo pedido y mantener su propio taller, pues eso le daba un tipo de independencia; él pudo notar como la crisis económica empezó a repercutir en su medio cuando empezaron a cambiar la cantidad y el tipo de pedidos de sus clientes, como se muestra en su relato:

“Yo trabajé por mucho tiempo para Heritage²⁸ en Quito, hacía muebles Luis XV, que es mi especialidad –yo soy ebanista–. Era un buen negocio porque tenía mi propio taller, manejaba mi tiempo y pagaban bien. Claro que te mandaban a hacer, que se yo, unas diez sillas o mesas, dependiendo de lo que quieran y ellos con eso hacían plantillas y sacaban unas cien más, por darte un ejemplo. Aunque al final, cuando los muebles estaban en exhibición, nunca aparecía el nombre del maestro que los hacía sino la marca, sentías igual una gran satisfacción porque sabes que ese mueble lo hiciste tú y no lo puede hacer cualquiera (...)

Luego de un tiempo, se hacían cada vez menos pedidos de muebles de estilo, hasta que dejaron de llamarme. Si, fue un golpe porque yo soy ebanista, sé tallar y hacer muebles de estilo y en el barrio a la gente no le interesaba hacer estos pedidos, era raro el caso. Caían más chuchas como se dice o había más trabajo en la carpintería de construcción, pero ese trabajo no solo es más duro, sino que te expones a que mucha gente te trate mal, no te paguen lo justo o, que se yo, te hagan algún problema, porque eso implica salir de tu taller (...)

Cuando estás en tu taller, estás en tu espacio, puedes decidir, y en el peor de los casos le dices a cualquiera, sea quien sea, que se vaya. Ahora, si te toca trabajar en una construcción o para otro –como me tocó después del incendio en el taller, justo después de la dolarización– ya no puedes decidir como antes, a veces te toca aguantarte” (R. Santacruz, entrevista, 2010).

Es en esta etapa que las políticas de ajuste crearon el espacio para el acrecentamiento



Imagen 5
Organización de las herramientas
en el taller del maestro Luis Moncayo

Lennyn Santacruz

28 La misma tienda de muebles se llama ahora Colineal.

Imagen 6
Organización de las herramientas
en el taller del maestro López



Lennyn Santacruz

del trabajo informal, la proliferación de los servicios profesionales y el trabajo en casa. En el caso de los carpinteros, el proceso de flexibilización se presentó como una problemática en un doble sentido. Por un lado, implicó la diversificación de las labores en el oficio; muchos artesanos dedicados a hacer trabajos especializados, como talla, mueble de estilo o taracea, se vieron obligados a diversificar su trabajo. Esto les condujo, en el mejor de los casos, a trabajar reparando muebles, cambiando el estilo de sus muebles o a emplearse en talleres grandes o en la industria de la construcción.

Por otro lado, la misma flexibilización laboral ubicó en similares circunstancias a carpinteros especializados, en relación de subordinación con arquitectos por ejemplo, en la industria de la construcción –en muchos casos gente más joven que ellos– o de conflicto con otro tipo de trabajadores informales como los albañiles, como se muestra en el siguiente relato:

“Ahora toca tomar todo tipo de precauciones cuando se va a entregar obra, muchas veces uno va colocar un mueble y la pared está mal hecha, entonces el

mueble queda mal; a quien culpan, al carpintero. Así también, cuando se tiene que hacer un presupuesto, la gente le dice pero si yo he visto esos muebles más baratos en San Roque, o lo que es peor, hay quienes te dicen el maestro que hizo la pared me da haciendo el mueble más barato. Entonces, claro que uno le dice a la gente que la calidad no es la misma, pero a veces eso no les importa sino el precio. Así pasa en muchas cosas porque estos se bajan mucho los precios, casi regalan su trabajo, entonces no sé si es mala la madera, malo el trabajo o en realidad que nosotros cobramos demasiado, no sé” (R. Santacruz y L. Sánchez, entrevista, 2011)²⁹.

Finalmente la informalidad ha arrebatado de algún modo el prestigio en el trabajo. Muchos artesanos carpinteros ven con nostalgia el mueble curvo pues este no solo se relacionaba con un público especializado sino que, también, implicaba un conocimiento que era valorado.³⁰ Actualmente, la demanda de este tipo de muebles decae y con ella la intervención de la mano de obra especializada.

Así los procesos de flexibilización del trabajo artesanal no pueden estar definidos en ideas fijas de clase que dependan del ingreso o no en las fábricas sino que, en el caso de los

29 Aunque los relatos ubican principalmente a los albañiles como aquellos quienes no saben realizar un trabajo o cobran más barato, una investigación realizada por Bonilla (2011) ilustra muchos casos en que los maestros albañiles también se quejan de trabajadores que no conocen del oficio, hacen mal su trabajo y le dan mala fama a su grupo.

30 Queda por profundizar, debido a la extensión de este artículo, sobre la percepción en el trabajo y los objetos producidos. La relación entre el objeto y lo que representa para quien lo hace es fundamental para entender por qué algo es valorado a ojos del productor. En mi investigación de tesis: Santacruz (2012) “El trabajo, la identidad y el prestigio. Una etnografía de los sentidos en el oficio de carpintero”, profundizo un poco más sobre este tema.

carpinteros, como artesanos de medios de subsistencia (Middleton, 1991), sus niveles de dependencia se basan en categorías que son más referenciales que fijas. Por ejemplo, Corral y Gonzáles (s/p) proponen una diferenciación de las actividades artesanales según su utilidad simbólica, dígase lo decorativo, lo lúdico, lo religioso y lo folclórico; de manera similar, existen los trabajadores de taller, de almacén, a domicilio y artesanos de barrio. Sin embargo, en muchos casos, en el oficio de carpintero conviven lo decorativo o lo lúdico, los objetos utilitarios, el artesano de taller y el trabajador para almacenes o a domicilio. En este sentido, más que relativizar las categorías, se trata de mostrar que la identidad del artesano se establece en relación a todas esas dinámicas que han atravesado su historia laboral.

Recapitulación

Existen niveles de comunicación entre los discursos obrero y artesanal. Inicialmente, se pueden identificar momentos de encuentro y desencuentro, por dentro y fuera de la actividad productiva. Es posible, incluso, que existieran momentos de reivindicación del mundo laboral, así como un común sentido de pertenencia del obrero y del artesano en el barrio (Corral y Gonzales, 2007) o en las fábricas de carpintería. Todas estas características aportan finalmente a un sentido de lo político, manifestado en distintos lenguajes de clase (Stedman Jones, 1989) que se relacionan no solo con lo productivo: lo obrero, la fábrica, el taller; sino también a través del conocimiento y el reconocimiento: la familia y el barrio.

Como se ha dicho, los procesos de subordinación en las fábricas no fueron del todo homogéneos y por lo tanto permitie-

ron espacios de relacionamiento entre los trabajadores, momentos en los que se habló de una cultura obrera y artesanal común. A pesar de esto, tampoco se puede argumentar que en el oficio de carpintero no existe ningún tipo de explotación, que fue retomado en los procesos de subordinación anterior y posterior a la producción (Middleton (1991), es decir, en la adquisición de materiales y en la venta de productos.

Así, en el oficio, tanto los saberes como las contradicciones, se transmiten en una dinámica inestable que conlleva lo tradicional, las diferenciaciones de clase, su mundo dividido entre ser obreros y empleadores, reforzados a nivel discursivo pero, también, a través de prácticas y actitudes en el trabajo, puntos que serán profundizados en el próximo acápite.

Memoria familiar, cuerpo y pedagogía³¹

La primera carpintería que conocí fue la de mi padre, él trabajaba en un taller mediano junto con dos maestros más, sus socios. En aquel tiempo, él aún trabajaba de forma independiente, pero pagaba arriendo por las máquinas. En ese taller empecé a conocer el mundo de la carpintería: los muebles, el polvo, el olor de la madera. Recuerdo que, cuando era niño, mi padre me llevaba al taller –a veces lo acompañaba o solía ir al salir de la escuela– que para mí no era un lugar de trabajo sino un espacio de juegos, un sitio donde el aserrín y los retazos de madera eran el material propicio para jugar a ser carpintero.

Muchas de mis memorias divagan entre esa imagen del trabajo y la conversación. Siempre los maestros estaban discutiendo

31 En este segundo acápite se han privilegiado las memorias y experiencias familiares para comprender algunos elementos del aprendizaje del oficio.

un tema. A ojos de mi madre, esto no era más que un pretexto para perder el tiempo. Para ella, ese era uno de los motivos por los cuales el trabajo “no les rendía”. Recuerdo que “El Lucho” –uno de los maestros que trabajaba en el taller– solía decirles a manera de broma a mi padre y “al Carlos” –el tercer maestro– que “por lo menos muevan las manos para que a la hora del almuerzo les de hambre”.

Las discusiones empezaban casi siempre de modo similar. Uno de los tres maestros no sabía cómo resolver algún asunto respecto a un mueble. Entonces, siempre aparecía uno –generalmente «el Carlos», que era según mi padre el más generoso en cuanto enseñar cosas– y comentaba sobre como lo haría él, luego discutían sobre la forma en que cada uno aprendió ese proceso y cuál sería la mejor opción (los tres aprendieron en talleres y también en fábricas). En ocasiones, estas interrupciones en el trabajo no duraban más de 5 minutos, en otras, la conversación se transformaba en una clase. Solo hacía falta escuchar la frase «esto le cuesta más, vaya, tráigase una tella y conversamos», para saber que se pasarían horas discutiendo sobre un trabajo, pero también sobre el país, de política, del artesano, de la familia o de fútbol. Las discusiones del trabajo llevaban siempre a más cosas. Lo que alguien leyó, lo que alguien vio, lo que alguien escuchó. En ese tiempo, el taller era un espacio de memorias donde confluían la palabra y la práctica del oficio. Cuando ingresé al colegio, mi perspectiva sobre el trabajo cambió y empezó a molestarme que mi padre me



Según Don Luis, al igualar los dos lados con el cepillo de mano, se nota el maestro que sabe.

Lennyn Santacruz

lleve a lijar. Dejó de estar entre mis planes el ser carpintero, lo que para mi madre era motivo de tranquilidad, pues para ella la carpintería no representaba la posibilidad de una vida económica estable.

Este relato, que ubica mis propias memorias familiares, lugar desde el cual se evocan los recuerdos de relaciones interpersonales en los espacios de trabajo, me permite abordar los elementos que trataré de exponer. En este segundo acápite, busco revelar, a través de relatos y memorias del aprendizaje del oficio de carpintero, que en el análisis del mundo del trabajo la percepción corporal es también importante. Se manejará el argumento de que existe una memoria corporal y que ella es parte o resultado de las transformaciones que ha sufrido el oficio y los materiales usados.

Por un lado, será necesario ingresar al taller de carpintería para preguntarnos ¿cómo se establece, a través de la práctica, un aprendizaje del oficio? Para los carpinteros, ¿qué elementos son específicos en este

aprendizaje? y ¿cómo estos elementos configuran representaciones simbólicas de prestigio y distinción en el trabajo, a través del uso de las herramientas? Se busca analizar cómo estos elementos, tal vez inconscientes para el artesano, configuran, a través del aprendizaje, una estructura de pensamiento que ha permitido aprender procesos mediante la observación, la mirada y la imitación.

Si bien los oficios han persistido en la ciudad de Quito, entre otras cosas gracias a una ambigua modernización³² (Luna, 1992), a mi parecer, esta explicación no toma en cuenta las capacidades y estrategias de los artesanos para mantener sus talleres, tanto en momentos de desarrollo industrial, es decir con la proletarización de los artesanos, como en tiempos de flexibilización laboral. Por ello, se propone que aún no se ha profundizado lo suficiente sobre la capacidad de los artesanos para adaptarse a las condiciones de cambio en el medio con la ayuda del taller y la familia, así como la capacidad de aprender de los procesos productivos de las fábricas.

La pedagogía del aprendizaje. La comunicación verbal y no verbal en el taller

Un oficio, según los maestros carpinteros, es algo que se aprende *haciendo*; yo aportaría algo más y dado que en este aprendizaje

el cuerpo cobra vital importancia, se podría decir que se aprende *haciendo y sintiendo*. Se aprende y se adquiere un sentido del oficio con un material y con una herramienta. Siguiendo a Bourdieu (2009), aquello que se ha aprendido con el cuerpo no es algo que uno tiene, como un saber que se puede sostener ante sí, sino algo que uno es.

El oficio se adquiere a través de lo que el autor llama experiencias primarias, “valores hechos cuerpo”, debido a una clandestina persuasión de la pedagogía implícita, capaz de inculcar toda una cosmología, una ética, una metafísica, una política a través de mandatos tan insignificantes como “estate derecho” o “no sostengas este cuchillo en la mano izquierda” y de inscribir detalles en apariencia más insignificantes, como el *vestir*, la *compostura*, las *maneras* corporales y verbales (Bourdieu, 2009: 112).

Al principio del aprendizaje y a lo largo de la enseñanza, la diferenciación masculino-femenina está incorporada y naturalizada entre los maestros, como experiencia primaria que produce formas de percepción y acción, es decir, *habitus*.

Así, se establece un imaginario del legado a través de la representación simbólica del cuerpo masculino. Son los hijos varones quienes heredarían el oficio, mismo que se aprende con templanza y carácter, transmitido como parte de esa masculinidad, representada en el aspecto de las manos, el cuerpo y el uso del material.

De este modo, en los imaginarios corporales del oficio, las manos no solo se presentan como elemento básico del trabajo: una manera de hacer y usar un material o herramienta determinada, sino que parten de la imagen que producen en la práctica del oficio, es decir: grandes, fuertes y ágiles. También las manos se establecen en relación a lo físico y lo social: luchadoras, nobles, libres,

32 La ambigua experiencia de industrialización en el país ha permitido que coexistan talleres y pequeñas manufacturas, llamados también trabajos informales con medianas y grandes fábricas. El mayor número de obreros que ingresa a las fábricas lo hace a partir de 1960, lo que involucró un paulatino proceso de proletarización y pérdida de algunas unidades artesanales —para los años 80 ya habían desaparecido casi el 50% de talleres artesanales existentes en la ciudad. Sin embargo, para 1985, estos son reemplazados en un 60% por nuevos talleres, coincidiendo así con la flexibilización del trabajo en el país (Middleton, 1991).

Imagen 8
Taller del maestro Luis Moncayo



Lennyn Santacruz

El maestro Luis Moncayo enseñando el correcto uso del cepillo de mano.

varoniles, distinguidas, etc.

Por otro lado, por ejemplo, cuando se aprende a usar el cepillo de mano, se ubica siempre una línea de referencia: hay maestros que suelen decir que “el que no respeta la línea, no respeta la madre”. Esa era una regla, no se podía pasar del trazo porque entonces las patas o los espaldares quedaban muy pequeños o no encajaban. Para los maestros “no puedes confiar en alguien que no respeta la línea, porque no respeta a su madre, ni a su trabajo.”

También, al enseñar cómo usar una herramienta, mi padre establecía una relación simbólica a través de frases como “hay que mover la mano como hombres, con elegancia, ahí se nota si eres carpintero o albañil, así, con delicadeza, pero no afeminado”. Es así como las manos empiezan a reconocer y

percibir el material y la herramienta a través del gesto. Según los maestros, el buen carpintero se reconoce por la elegancia en el uso de las herramientas.

En este sentido el dominio práctico implica también el reconocimiento de un orden determinado, en este caso “entre los superiores, los iguales y los inferiores.” Es así como la adquisición del respeto y la autoridad en el taller, determina esa necesidad de expresar la elegancia en el uso de la herramienta. Se trata de una conexión con un mundo privilegiado de aprendizajes que permiten al maestro o al oficial, mostrar su capital simbólico aunque este sea representable solo frente a los maestros de oficio. En este sentido, se hace referencia a la posibilidad de ser aceptado ante los maestros, como un igual. Se habla, por tanto, de un reparto de lo sensible que distribuye las formas de diferenciar y además de aceptar lo vivido como una evidencia, como una lógica irrefutable. Ser obrero, ser proletario, ser artesano, no es solo una condición de vida, también es un condicionante simbólico.

De este modo *el oficio es padre y madre*, una jerarquía basada en el respeto por el trabajo, el maestro, la familia y los procesos de aprendizaje. Los maestros de primera generación, que oscilan entre los 50 y 90 años, comentan un aprendizaje paulatino, con mano dura, donde los padres son quienes autorizan a los maestros a disciplinar a los aprendices³³. Pero también donde la rutina permite adquirir una narrativa de vida que se expresa en la templanza y la disciplina (Sennet, 2001).

En el taller hay que aprender lijando, acercándose al material las veces que sea necesario hasta poder reconocerlo; así también se adquiere una dinámica de trabajo.

³³ Comentario que coincide con las anotaciones de Luna (1989).

Los lijadores comentan sobre la autoridad de los maestros, sobre la imposibilidad de hacer una obra por mantenerse en el mismo puesto de trabajo, pero también comentan sobre la facilidad de aprender los procesos por el hecho de haber observado constantemente los movimientos y acciones de los maestros, el modo en que usaban un material, una herramienta y los procesos de producción que llevan a un tablón de madera a convertirse en un mueble finalizado.

Siguiendo a Bourdieu (2009: 119) “la maestría de la práctica se transmite en la práctica, en estado práctico. No se imitan “modelos” sino acciones de los otros”. La maestría no es una acción meramente mecánica sino una acción nemotécnica. Así, poco a poco, uno se acostumbra también al olor de la madera, a diferenciar entre un buen trabajo y un mal trabajo, entre una buena o una mala madera. A reconocer la madera que está seca y la que no, según el peso del laurel o su color; a conocer el buen cedro y el buen tangeré a través de su sabor y determinar, según lo amargo o lo dulce, si es “macho o hembra” y, por lo tanto, su uso: el que servirá para la talla o para la carpintería de construcción.

Hablar de alquimia en la carpintería sería comentar los secretos del oficio. El maestro alquímico pertenece a otro momento en el que los materiales eran elaborados por él. Por ejemplo, se comenta sobre la capacidad de conocer los puntos de calentamiento y cocción de una planta de chilca, para extraerle el tinte y el color necesarios para pintar un mueble; la clásica cola de carpintero —la cuál venía en barra, y debía ser calentada—, el charolado, la goma laca, la cera de abeja, etc., que son parte de este mundo de experimentos en los que se fundó un modo de pensar, sentir y aprender el oficio.

Antes y aún ahora, los maestros han usado el cepillo de mano para ensamblar los

muebles. Inicialmente esta herramienta era elaborada por los mismos maestros. Antes de llegar los tableros de triplex, existían maderas delgadas que los maestros tenían que ensamblar una por una. Antes de que llegue el MDF y el triplex, en los aserríos se vendían retazos delgados de madera, entonces se ensamblaba y se hacían tableros. En ese momento, era primordial saber la posición exacta y el uso adecuado del cepillo; su uso constante desarrollaba aún más los músculos del antebrazo y así era posible conocer a un maestro de carpintería de construcción o más aún a los talladores por su fuerza en la muñeca.

Ahora no existe esa necesidad y, por ello, desaparecen paulatinamente las herramientas de mano. Esto cambia la relación entre el cuerpo y la herramienta en el oficio. El músculo del brazo, las manos y los callos, aceptados como huellas del trabajo para los maestros, permitían distinguir el tipo de trabajo, sin embrago, en otros casos es su ausencia la que determina al lijador, se comenta que “tanta y tanta lija de un oficial, que se lijan hasta las huellas digitales” (R. Santacruz, 2010, entrevista).

Por ejemplo, para un buen charolado y un buen terminado, se hablaba de la necesidad de una *buena mano*. —las manos de mi abuelo eran grandes, lo recuerdo aún como un tipo estricto—. Mi padre me contaba que, antes de existir el sellador catalizado, se hacía el buen mueble charolado. Un buen charolado, por tanto, dependía de la mano y la técnica, de saber friccionar el waípe con la madera. En todo el sentido de la palabra, una *buena mano*, determinaba el acabado. Hay quienes comentan que el acabado dependía de la buena circulación de la sangre. La mano caliente permitía no solo que rinda el material sino que el acabado sea perfecto.

Conclusiones

En este artículo hemos debatido sobre la experiencia laboral, como una experiencia de aprendizaje en el oficio de carpintero, no solo para rescatar la memoria de los sectores populares, sino también para rescatar la importancia del habla, de la capacidad de comunicarnos. La narrativa de carpinteros que entran a fábricas y aprenden de sus procesos, que copian algunas máquinas y herramientas, no está alejada de la realidad. Los procesos de aprendizaje en el taller han proporcionado a los artesanos la posibilidad de conocer el oficio a través del diálogo en los espacios de trabajo, así como de los gestos y las posiciones corporales.

Es también esta capacidad la que permitió mantener el oficio tanto dentro de la fábrica, como fuera de ella. Estrategias como utilizar el sueldo ganado en la fábrica para comprar la maquinaria en los propios talleres; aprender y usar algunos procesos de la fábrica como el trabajo en serie; adaptar las herramientas de mano a distintos procesos e incluso el robo de plantillas de muebles de marcas exclusivas de las fábricas, permiten hablar de la diversificación de los gustos y la estética dentro de los talleres.

Todo ello demuestra, como proceso, tanto una estrategia de vida, como una estructura de pensamiento del artesano; una actitud frente al trabajo que obliga a repensar los procesos de enajenación para una generación de artesano quiteños, sobre la agencia de los trabajadores y la posibilidad que tiene la gente de apropiarse de un modo de vida adverso y crear otra narrativa

Imagen 9
Luis Sánchez ensamblando dos piezas
de madera



Lennyn Santacruz

de vida. Actualmente, el oficio se ha diversificado a través de sitios como el SECAP, las escuelas técnicas o los cursos de la Universidad Central. Esto plantea una nueva inquietud: ahora que el oficio se aprende con ensambles prediseñados, con MDF y triplex en lugar de madera, ¿el proceso de sentir el material será distinto? ¿Esto involucrará la construcción de nuevas tradiciones en el oficio?

Quedan sueltos algunos elementos. Por un lado, queda latente la distinción en el oficio frente a otros trabajadores, como el caso de los albañiles; el modo en que las jerarquías en el taller discriminan en muchas ocasiones la misma posibilidad de comunicar en los casos de maestros que guardan un recelo con su trabajo, una especie de secreto de oficio (aunque, como lo comentan muchos otros, los nuevos espacios de aprendizaje y las distintas formas de aprender el oficio, hacen que cada vez existan menos secretos).

En la investigación se rescataron los espacios de diálogo en el taller, como mo-



Imagen 10
Acanaladora del maestro Luis Sánchez

Lennyn Santacruz

Esta herramienta sirve para hacer canales en la madera, generalmente para colocar el triplex o delgadas tablas que son respaldos de los muebles. Ya no se utiliza. En su lugar algunos maestros usan la sierra circular u otras máquinas de mano.

mentos en los cuales se establece una afinidad con el trabajo y entre los trabajadores. Sin embargo, en ningún momento esto ha significado que no existan tensiones; es precisamente debido a ellas que aparecen lugares, espacios de fuga, ya sea de la disciplina del trabajo, como de la jerarquía de los maestros del taller.

Finalmente, habría que acotar que no existe un desarrollo lineal de la identidad en el trabajo, de la conciencia colectiva, ni tampoco de los lugares que la producen; es decir, no existe una identidad estable entre los artesanos. Es aún válido tomar en cuenta los modos de ver y percibir las actividades corporales, de modo especial en los estudios del trabajo, en función de que esto nos permita valorar tanto las cosas que conforman nuestra experiencia de la cultura material, como los productores que están detrás de ellas.

Las representaciones del mundo del trabajo en el país, construyeron, por un

momento, un referente de la identidad laboral basada en los obreros asalariados, por lo que uno de los mayores límites en ese enfoque ha sido la imposibilidad de retomar muchas historias de vida para reconstruir, por ejemplo, los referentes, la práctica y la dinámica del mundo del artesano en la ciudad de Quito³⁴. Eso ubica una problemática, puesto que los cambios posteriores al auge de los estudios del trabajo dejaron abierto el debate en torno a los artesanos y su papel en las representaciones colectivas.

Por ello se apostó por el uso de la memoria como herramienta metodológica y teórica. Con ella, es posible redefinir o ubicar la historia en debate, al comprender que el pasado es una representación y que su uso abre un sinnúmero de posibilidades de lectura. Se propuso también tratar a la memoria desde una perspectiva política, es decir, recuperar la memoria del debate de los artesanos, su tradición y su oficio, privilegiando la experiencia sobre la apariencia. Esto quiere decir que al ubicar un número de narraciones sobre el trabajo, se valoran todas las prácticas sin discriminación o ennoblecimiento de sus orígenes.

En el oficio no existe una actividad más noble que otra, aunque sí existen jerarquías y estas están expresadas en las disputas co-

³⁴ En este punto retomo una reflexión de Eduardo Kingman (2009) quien critica precisamente, esta necesidad característica de los años 70 y 80 del siglo pasado, de priorizar meta-narrativas del mundo obrero, de la cual lastimosamente heredamos los fragmentos de historias de trabajadores que ya no están y de los cuales resulta imposible recuperar sus memorias.

tidianas, en las relaciones de clase, en las enormes diferencias entre unos artesanos y otros³⁵. El peso de las memorias monumentales (Jelin, 2002), patrimoniales (Kingman, 2009) o estamentales (Muratorio, 2000) impide aún proponer un debate que deje de lado la experiencia de lo exótico o patrimonial, por la de lo humano que se destruye o transforma; de las disputas, de lo político. Las narraciones no solo evocan recuerdos. A través de ellas, se ha tratado de establecer un debate sobre el tipo de imaginarios que deseamos construir sobre el pasado.

Quito es una ciudad de oficios, trabajo e historias de trabajo. No existe una lectura oficial u original sobre los artesanos sino que aquella se construye y constituye, como el oficio, en el proceso, la experiencia y la práctica cotidiana

Referencias bibliográficas

- Bonilla, Patricia (2011), *Reconstrucción de la memoria sobre los procesos de constitución de los sectores populares en Quito: los maestros albañiles de El Panecillo* (Quito: FLACSO).
- Bourdieu, Pierre (2009), *El sentido práctico* (Buenos Aires: Siglo XXI).
- Burke, Peter (2000), *Formas de historia cultural* (Madrid: Alianza Editorial).
- Bustos, Guillermo (1992), “La identidad “clase obrera” a revisión: una lectura de las representaciones del congreso Obreiro de Ambato de 1938”, en *Revista Procesos*, no. 2.
- Coronel, Valeria y Ana María Goetschel (2008), “Espacios alternativos”, en *Íconos*, no. 32.
- Corral, Jorge y González Daniel (s/p), *Oficios artesanales de la ciudad de Quito durante el siglo XX* (Texto inédito) (Quito: Fundación Museos de la Ciudad).
- Hernán, Ibarra (2007), “Los estudios sobre la historia de la clase trabajadora en el Ecuador”, en *Ecuador Debate*, no. 72.
- Icaza, Patricio (1995), *Historia laboral, crónica y debate* (Quito: Corporación Editorial Nacional).
- Jelin, Elizabeth (2002), *Los trabajos de la memoria* (Madrid: Siglo XXI).
- Kingman, Eduardo (2010), “Cultura popular, vida cotidiana y modernidad periférica”, en Valeria Coronel y Mercedes Prieto (coords.), en *Celebraciones centenarias y negociaciones por la nación ecuatoriana* (Quito: FLACSO).
- Kingman, Eduardo (2009), “Apuntes para una historia del gremio de albañiles de Quito”, en *Historia social urbana: espacios y flujos*, (Quito: FLACSO).
- Luna Tamayo, Milton (1993), ¿Modernización? ambigua experiencia en el Ecuador: industriales y fiesta popular (Quito, IADA).
- Luna, Milton (1989), *Historia y conciencia popular: el artesano en Quito, economía, organización y vida cotidiana 1890-1930* (Quito: Corporación Editorial Nacional).
- Maiguashca, Juan (1991), “Los sectores subalternos en los años 30 y el apareamiento del velasquismo”, en Thorp, Rosemary (ed.), *Las crisis en el Ecuador: los treinta y ochenta* (Quito: Corporación Editora Nacional).
- Middleton, Allan (1991), *La dinámica del sector informal urbano en el Ecuador* (Quito: Centro de Investigaciones de la Realidad Ecuatoriana).

35 Es motivo de otra investigación entender las desventajas en cuanto a procesos educativos a los que se enfrentan un número considerable de artesanos, que aún no están en capacidad de administrar o gestionar sus talleres eficientemente.

- Muratorio, Blanca (2000), “Etnografía e historia visual de una etnicidad emergente”, en Carrión, Fernando (ed.), en *Desarrollo cultural y gestión en centros históricos* (Quito: FLACSO).
- Novelo, Victoria (1976), *Artesanías y capitalismo en México* (México DF: SEPH-INAH).
- Pérez, Cecilia (1984), “Los mecanismos de reproducción de la fuerza de trabajo en la fábrica Plywood”, en *Revista de la Universidad Católica*, no. 38.
- Santacruz, Lennyn (2012), *El trabajo, la identidad y el prestigio: una etnografía de los sentidos en el oficio de carpintero* (Quito: Flacso).
- Sierra, Rodrigo (1996), *La deforestación en el noroccidente del Ecuador, 1983-1993* (Quito: EcoCiencia).
- Sennett, Richard (2001), *La corrosión del carácter: las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo* (Barcelona: Anagrama).
- Stedman Jones, Gareth (1989), *Lenguajes de clase: estudios sobre la historia de la clase obrera inglesa (1832-1982)* (Madrid: Siglo XXI).
- Thompson, Edward P. (1979), *Tradición, revuelta y conciencia de clase: estudio sobre la crisis de la sociedad preindustrial* (Barcelona: Editorial Crítica).
- Entrevistas realizadas a:**
- Alejandro Carrión (A.C.) en octubre, 2010;
 Bolívar Montaña (B.M.) en enero, 2011
 Carlos Moya (C.M.) en junio, 2011
 Gonzalo Barriga (G.B.) en marzo, 2011
 Edy Moya (E.M.) en Marzo, 2011
 Hermanas Quiroga (H.Q.), mayo, 2011
 Jorge Maishincho (J.M.), en enero, 2011
 Lincanor Cárdenas (L.C.) en mayo, 2011
 Luis Martínez (L.M.) en diciembre, 2010
 Luis Morales (L.Mor.) en enero, 2011
 Luis Moncayo, (L.Mon.) en mayo, 2011
 Luis Sánchez, (L.Sa.) en febrero, 2011
 Roque Santacruz (R.S.) en octubre, 2010
 Segundo Carrera, (S.C.) en marzo, 2011

* En la mayor parte de las entrevistas realizadas se prescindí del uso de códigos por considerar que en ningún caso se irrespetaría la imagen de los artesanos ni se pone en evidencia información que pueda resultar comprometedor. Por el contrario pienso que es importante resaltar el valor de quienes estuvieron involucrados en este trabajo a través de sus nombres.



Documentación



Alcaldía del Distrito Metropolitano de Quito: Informe del tercer año de gestión Agosto 2009 - Julio 2012

Augusto Barrera

Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito

Introducción

Al cumplir tres años de gestión, la actual Administración, presenta conforme el mandato legal, su informe de rendición de cuentas, acumulado y pormenorizado con los logros alcanzados durante el período. El informe se estructura en tres partes: una primera que plantea algunos elementos de reflexión sobre la gran transformación del distrito-región que tiene su correlato en elementos de análisis cualitativo, que en su conjunto permiten visibilizar el gran salto que ha experimentado Quito, ubicando como principal impulsor la recuperación de la autoridad y la institucionalidad pública. En un segundo momento y de forma detallada, con datos cuantitativos y comparados, se describen los logros alcanzados en los tres años, siguiendo los ejes de los planes Metropolitanos de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo, que se complementan para mostrar una visión global de la gestión municipal. El informe concluye con el planteamiento de las conclusiones y desafíos que la ciudad y la municipalidad deberán enfrentar en los próximos años, con la finalidad de sostener los logros y enfatizar las áreas de programas y proyectos, sobre los que hay que poner especial esfuerzo.

I Quito, el salto hacia el buen vivir

Sin duda, estos tres años de gestión marcan una profunda transformación del distrito como ciudad capital, pero también con la proyección de región; no se trata solamente de programas y proyectos que se concretan y visibilizan, sino de lo que en su conjunto y de manera estratégica representan para Quito y para sus ciudadanos y ciudadanas.

El distrito cuenta hoy con dos herramientas trascendentales que proyectan lo que debe ser de aquí en diez años: el Plan Metropolitano de Desarrollo y el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial. Estos plantean con precisión los ejes del desarrollo para alcanzar el buen vivir y los sistemas del nuevo modelo de ordenamiento territorial, con objetivos estratégicos, programas, proyectos y metas claras. A lo largo de este informe (a partir del punto 2), se detallan los logros de la gestión del período agosto 2009-junio 2012, estructurados bajo la lógica de esos ejes y sistemas.

No obstante, como un ejercicio de valoración cualitativa y de puesta en valor de lo que todo ello significa, en este punto reflexionamos sobre dos elementos de transformación de Quito, en los que se sustentan los cambios que la ciudad ha experimentado.

Ética pública, nuestro principio es el bien común

La recuperación de la autoridad pública, engloba las grandes transformaciones que emprendimos desde el primer día en que asumimos esta Alcaldía; esto ha implicado:

- Una profunda apuesta para posicionar en cada una de nuestras actuaciones, que lo público representa el interés general y en esa medida, hemos ejercido nuestra potestad de regulación, ordenamiento, control y desarrollo de planes, programas y proyectos en beneficio de ese interés, al servicio de la ciudad y no de los intereses particulares. Con responsabilidad hemos creado condiciones para el desarrollo y el ordenamiento y hemos dado muestras claras, de no su-

cumbir ante presiones, de equilibrar la gestión para que los beneficios de las transformaciones de la ciudad, sean para todos y todas.

- Conformación de una institucionalidad realmente pública. Nunca antes han existido en esta ciudad, políticas, normativas y actuaciones más claras, para asumir la rectoría y ejecución de competencias asignadas constitucionalmente.

Cuando asumimos la administración, encontramos una institución en hibernación, cumpliendo menos que lo básico; existía una estructura privatizada y paralela, con mayores atribuciones que la propia institución, lo cual derivaba una enorme dispersión de la autoridad pública y la consecuente ineficacia en la gestión.

Quito no estuvo exento de la corriente privatizadora que Ecuador experimentó en la gestión pública durante las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI, tras el nombre de empresas estatales o municipales que desarrollaban actividades sujetas al derecho público, pero que bajo la corriente doctrinariamente conocida como “fuga del derecho administrativo”, se transformaron en empresas privadas. Se fortaleció entonces, algo que hemos llamado el “municipio paralelo”, que consistió en la creación y funcionamiento de corporaciones y fundaciones que desarrollaban programas y proyectos de la más diversa índole: salud, seguridad, saneamiento ambiental, residuos sólidos, infraestructura y obras públicas, espacio público, servicios aeroportuarios, cultura, calidad del aire, etc.

Desplegamos por ello una serie de líneas de trabajo: la liquidación del muni-

cipio paralelo, la consolidación de una gestión integral, el fortalecimiento de las secretarías generales y sectoriales, la transformación y consolidación de las empresas públicas y la adecuación de las administraciones zonales y la gestión territorializada.

- La creación de las Secretarías Metropolitanas ha sido extremadamente positiva, pues nos ha permitido trabajar desde la complejidad y con un enfoque sistémico, mirar el conjunto de los problemas que aquejan al distrito y buscar soluciones integrales en forma articulada y eficiente. Los logros en movilidad seguridad, coordinación territorial, medio ambiente, territorio, hábitat y vivienda, entre otros, dan cuenta de la de las virtudes de contar con entes rectores y articuladores de la gestión.
- La concreción de un nuevo modelo de gestión, de carácter metropolitano, descentrado, integral y participativo, que requirió de una adecuación de la estructura institucional por niveles: de gobierno, asesor y de control, de decisión estratégica y sectorial, de gestión estratégica y sectorial y niveles operativos.
- Las empresas públicas metropolitanas, doce en total, son un elemento trascendental del modelo, pues son parte del nivel operativo y en estos últimos años se han fortalecido y evolucionado para configurar su razón de ser, en función de competencias claras, que no compiten con el resto de la institucionalidad, sino que se articulan y desarrollan con parámetros comunes de direccionamiento, bajo un marco normativo y empresarial común y de operación en el territorio en

función de los programas y proyectos contenidos en los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial. El conjunto de empresas públicas metropolitanas tienen hoy:

- Alto nivel de coordinación y seguimiento.
- Procesos de fortalecimiento de la estructura empresarial.
- Objetivos estratégicos alineados con los planes distritales y sujetos a un sistema único de monitoreo y reporte de metas y ejecución presupuestaria, desarrollado por la Municipalidad (Quito Avanza).

Quito, núcleo regional de desarrollo

El posicionamiento del distrito como núcleo regional de desarrollo, con capacidades para asumir las competencias de región, es un segundo elemento que ha cobijado nuestra gestión.

Hemos sentado las bases y hemos avanzado en la construcción de un distrito-región con una ciudad central y zonas vecinas, más un área rural que se caracteriza por estrechas relaciones de orden físico-ambiental, económico y social. Nuestra concepción incluso simbólica, permitió superar la idea de que Quito era solo el área consolidada urbana y, además de incorporar de manera gráfica a las 65 parroquias (33 rurales y 32 urbanas) en nuestra gestión cotidiana, hemos impulsado grandes programas y proyectos que permiten esa integración en los hechos. Por eso, contamos hoy con dos delegaciones en las parroquias rurales del noroccidente del distrito cuya sede es Nanegalito y en las parroquias rurales norcentrales cuya sede es Puéllaro, con una completa ar-

ticulación con los gobiernos parroquiales y con una inversión de prácticamente cuatro veces más en el sector rural, en relación con otras administraciones municipales.

En este marco, ha sido un salto trascendental el fijar las condiciones claras para la integración económica, que tiene como uno de los elementos centrales, el nuevo aeropuerto de Quito, que registra un avance del 97%. Esto ha sido posible gracias al exitoso proceso de renegociación del contrato, que crea un nuevo tipo de relación contractual entre el Municipio Metropolitano de Quito a través de la Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios y Gestión de Zonas Francas y Regímenes Especiales y QUIPORT S.A. como socio estratégico, basada en el concepto de un acuerdo de alianza estratégica, respaldado en la nueva Ley Orgánica de Empresas Públicas.

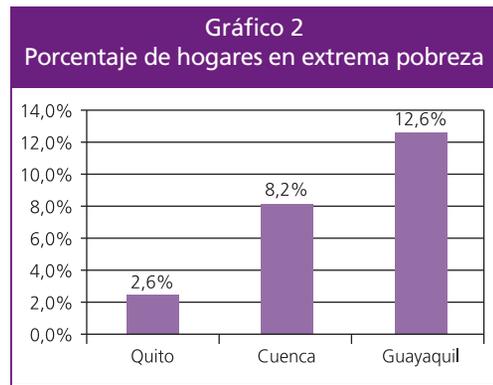
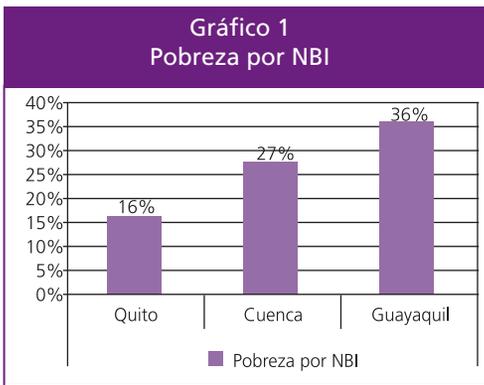
Esta renegociación significó recuperar para la ciudad USD 878 millones de los 3.349 millones que se calcula generaría el proyecto durante su período de concesión (ya que el Municipio es partícipe en un 26% del mismo), con la consideración de que si se produjere un incremento en el costo del proyecto, esto no afectará en absoluto la participación económica del Municipio del Distri-

to Metropolitano de Quito. De hecho, parte de la renegociación supuso el congelamiento de las tasas aeroportuarias durante todo el período previo al traslado de las operaciones, al nuevo aeropuerto de Quito.

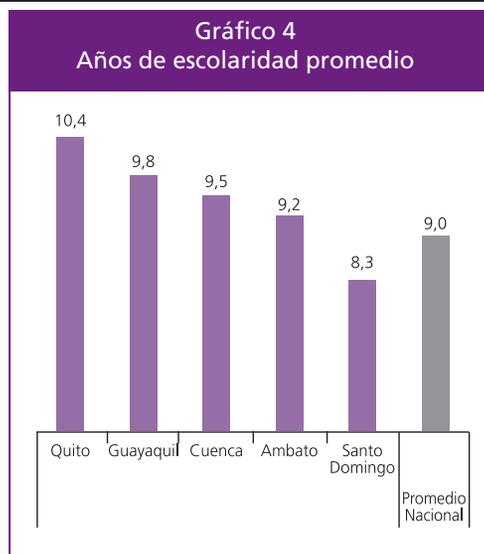
Al mismo tiempo, hemos afrontado y superado sistemáticamente las condiciones técnicas y operativas; contamos ahora sí con los permisos y autorización técnica de la Dirección General de Aviación Civil y las licencias ambientales, que cierran una serie de mitos que se crearon sobre la ubicación y condiciones técnicas del nuevo aeropuerto.

En pocos meses inauguraremos esa mega obra, que significa la posibilidad de ampliar las relaciones comerciales y facilitar el desarrollo productivo (transporte nacional e internacional de pasajeros y de carga, además de la consolidación de una zona especial de desarrollo), no solo del distrito, sino de las otras regiones del país, en relación con el resto del mundo.

Otro salto ha sido concebirnos en la necesidad de consolidar la interconectividad regional, con la optimización y construcción una red vial que cumpla esa función. En este afán, ha sido fundamental la relación, coordinación y aporte del Gobierno Nacional, con el que hemos emprendido los proyectos



Acceso a la educación



para la ampliación de la Panamericana Norte, ampliación de la E 35, construcción de la vía a Collas, construcción de la Ruta Viva y próximamente la ampliación de la avenida Simón Bolívar, para facilitar la conexión con el noroccidente. Desde nuestro propio esfuerzo hemos impulsado un plan vial sin parangón en la historia de la ciudad.

En cuanto a la planificación concurrente con los otros niveles de gobierno, hemos consolidado agendas claras con los gobiernos parroquiales, los gobiernos de los cantones vecinos, el gobierno provincial y el Gobierno Nacional, que nos permiten asumir las competencias que nos corresponden como Distrito Metropolitano y preparar las condiciones para, en el mediano plazo, asumir paulatinamente las competencias de región.

Quito, en el contexto nacional, se ha convertido en un polo de desarrollo, pero a la vez ha mantenido atributos básicos de inclusión social y equidad; es una ciudad de derechos y responsabilidades, que progresa con igualdad y solidaridad. Los indicadores

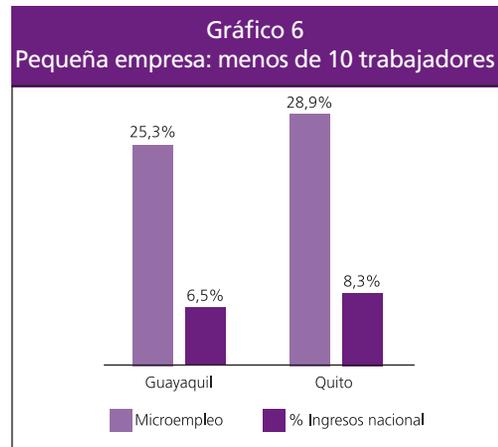
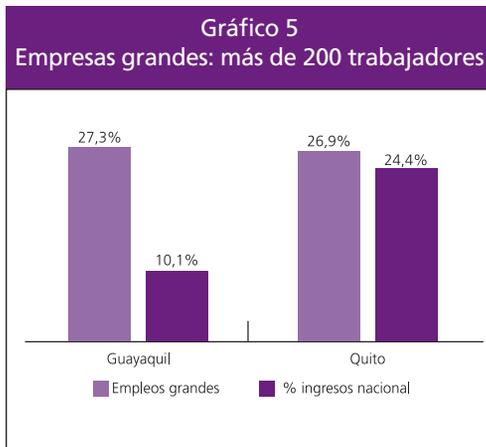
comparados de pobreza, educación, escolaridad, productividad, dan cuenta de ello (Gráficos 3,4,5,6).

II Quito, un nuevo modelo territorial

Durante este período, hemos trabajado para asegurar la racionalidad y sostenibilidad de las intervenciones públicas y privadas sobre el territorio, en función de los objetivos de la planificación económica, social y ambiental; hemos actuado de manera firme para recuperar el control y la rectoría de la planificación territorial, para definir y orientar con reglas claras, sin discriminación y sin privilegios para nadie; la consolidación de las redes y sistemas que permiten enfrentar con coherencia al crecimiento y el desarrollo urbano y rural del distrito.

En esa medida hemos dado grandes saltos que se describen con detalle a continuación:

Potencial económico



Red distrital de movilidad, conectividad y accesibilidad

Al asumir la Alcaldía, nos propusimos construir un nuevo modelo de movilidad que permitiera corregir las tendencias pre existentes de la alta dependencia del vehículo liviano, empleando alternativas socialmente más incluyentes; ambientalmente y energéticamente menos impactantes y económicamente más eficientes para todos los habitantes del Distrito Metropolitano. Los principales logros en este sentido son:

Sistema Integrado de transporte público

Para el transporte público hemos trabajado en la constitución de un sistema integrado; y, asentado a nivel operativo, físico y tarifario en los siguientes elementos: Metro de Quito como columna vertebral del sistema en el eje norte sur de la ciudad; optimización de los corredores exclusivos para servicios tronco alimentadores el Metrobús-Q; racionalización del funcionamiento de los buses convencionales en sus rutas y frecuencias. Los avances en cada uno de esos componentes son:

Metro de Quito

- En coordinación y alianza estrecha con el Gobierno Nacional, se configuró el financiamiento (USD 1.417 millones sin IVA) y se realizaron los estudios definitivos del Metro de Quito, con un costo de USD 32,2 millones (29 millones no reembolsables). La dimensión del trabajo desplegado es enorme, los estudios concluidos son:
 - Diseño conceptual del Sistema Integrado de Transporte Masivo
 - Caracterización de la ruta de la 1a. línea del Metro, mediante métodos no invasivos (sísmica pasiva)
 - Estudio geológico geotécnico de base, a través de 20 sondeos
 - Levantamiento topográfico y restitución cartográfica de la ruta de la 1a. línea del Metro
 - Estudio geológico geotécnico de detalle: a través de 50 sondeos
 - Estudio de edificaciones, estructuras y servicios afectados: inventario del estado actual de las edificaciones, estructuras y servicios que pudieran ser afectados por la construcción de la 1a. línea del Metro

- Estudio arqueológico, paleontológico y patrimonial en la zona de influencia de la 1a. línea del Metro de Quito
 - Estudio de climatología, hidrología, drenaje y bombeo
 - Estudio de impacto ambiental definitivo (EIAD) / licencia ambiental
 - Estudio del impacto social y cultura metro y definición de la estrategia comunicacional
 - Están por entregarse en el mes de agosto estudios de diseños de ingeniería de obra civil, instalaciones y material móvil.
 - Están en proceso de licitación las estaciones del Metro en la cabecera sur del actual aeropuerto Mariscal Sucre y de la Magdalena, cuya inversión es de USD 64,8 millones (costo referencial en portal de compras públicas), que se financian en partes iguales por parte del MDMQ y el Gobierno Nacional (50-50).
 - A finales del 2012, estará también en marcha la contratación de las obras de la primera línea. Este es un proyecto fundamental para el distrito y para el país, pues el Metro será el eje central del transporte público masivo urbano, articulado con el sistema integrado de transporte compuesto por BRT, trole y alimentadores y movilizará en su primer año de operación (2016) 400.000 pasajeros por día.
- integración física y tarifaria con el Trolebús en el terminal Quitumbe y la estación El Recreo.
 - Integración física y tarifaria con la Eco vía en las paradas Marín Valles (esta parada tiene también integración física con el CCN) y Marín Central.
 - Puesta en marcha del corredor sur occidental, logrando una negociación con los operadores históricos del sector occidental de Quito. Inicia con 272 buses tipo y recibe la demanda de cerca de 23 barrios, algunos de los cuales no tenían este servicio y hoy cuentan con alimentación de transporte.
 - Hormigonado del carril exclusivo del trole en el tramo comprendido desde La Y o estación Norte, hasta la parada Banco Central.
 - Todo el sistema integrado de transporte a cargo de la municipalidad cuenta con servicio durante las 24 horas, los siete días de la semana.
 - Rehabilitación de las 26 paradas del corredor central norte.
 - Se han incrementado 337.300 nuevos usuarios en un día típico, en el sistema integrado Metrobús Q, de acuerdo con el siguiente detalle:

Corredores exclusivos de transporte público

- Operación del corredor sur oriental con 80 buses articulados nuevos; con esta modalidad de operación se logra una

Modernización del transporte público convencional

- Todo este esfuerzo en transporte público, requiere necesariamente el concurso de los operadores privados, para lo cual el MDMQ ha trabajado para exigir la

Cuadro 1 Información técnica proyecto Metro de Quito	
Recorrido:	Quitumbe – El Labrador
Longitud de túnel:	22 Km.
Estaciones:	15
Demanda primer año de operación:	400.000 Pax/día
Velocidad comercial:	37,5 Km/h.
Tiempo entre extremos:	34,5 min.
Material móvil:	18 trenes, 108 coches

Fuente: Empresa Metro de Quito



modernización de su actual esquema de prestación del servicio, incorporando nuevos conceptos como la caja común y la gestión de flotas e incentivando su adopción por parte de las cooperativas y compañías autorizadas, a través de la expedición de la Ordenanza del Sistema Metropolitano de Transporte Público.

- De igual manera se ha logrado una recuperación de la administración del sistema de transporte convencional, escolar y de carga liviana; ejemplos importantes son la regularización de taxis, implementación de paradas, funcionamiento de la primera fase del control automatizado de gestión de flotas.

Optimización del sistema vial

Con el fin de garantizar la conectividad de Quito, atender las zonas de crecimiento y

dotar al área urbana de vías arteriales, colectoras y locales que favorezcan las prioridades del sistema en cuanto a seguridad vial y transporte colectivo, se han privilegiado las intervenciones con las siguientes prioridades: (i) optimizar la conectividad de Quito con la región y el país; (ii) asegurar los desplazamientos en los corredores periféricos y en los escalones que cruzan el trazado urbano de oriente a occidente; (iii) resolver las intersecciones urbanas más congestionadas y, (iv) posibilitar los accesos y desplazamientos del transporte público en los barrios. Los logros en éste ámbito son los siguientes:

Plan Vial

Se realizó el levantamiento de estudios completos, es decir ingeniería de detalle de todo el sistema vial principal, que permite optimizar la conectividad de Quito con la región y el país y disponer de un sistema

Cuadro 2
Incremento del número de usuarios en un día típico en el Sistema Integrado Metrobús Q

Corredor	Tramo	Usuarios 2009 / día típico	Usuarios 2012 / día típico	Corredor unificado
Central	Trolebús (*)	238.318	238.280	238.280
Oriental	Ecovía	95.327	151.892	215.759
	Sur Oriental		63.868	
Occidental	Sur Occidental		196.137	196.137
	Central Norte	228.462	249.231	249.231
Promedio día típico		562.107	899.407	899.407

(*) La aparente disminución de viajes en el trolebús se debe al cambio del comportamiento de la demanda por la integración física y tarifaria con el Sur Oriental, así como la integración entre el Sur Oriental y Ecovía.

Nota: a partir de la puesta en operación del corredor Sur Oriental se integran las recaudaciones con la Ecovía, sin embargo por cuestiones de control se expresan los datos separados de recaudo.

Fuente: Secretaría de Movilidad

vial estructurador, con suficiente capacidad para atender las nuevas demandas de desarrollo urbanístico y económico.

Se encuentran en ejecución 15 proyectos del plan vial, con una inversión de USD 566,7 millones y que se concretan mediante la concurrencia de competencias del Gobierno Nacional, Gobierno Provincial y Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

En los Cuadros 3 y 4, así como en el Mapa 2 se muestra el estado actual del plan vial, desglosado en estudios y obras.

Mantenimiento vial y repavimentación

Durante estos tres años se implementó, de manera progresiva, un agresivo plan de mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial, es así que en el período se intervinieron 777 kilómetros carril, con una inversión de USD 43,9 millones (Cuadro 5).

Accesos a barrios

Especial esfuerzo hemos puesto, en el desarrollo de la vialidad más local y barrial; con el fin de asegurar el acceso del transporte público y la seguridad de las personas, hemos llegado a 1.506 barrios, con 1.151

accesos mejorados / o construidos y 368 kilómetros intervenidos, con una inversión de USD 36,6 millones (Cuadro 6).

Movilidad no motorizada

La promoción de la movilidad no motorizada ha sido un reto por las tendencias pre existentes. No obstante hemos logrado:

- Mantener el apoyo a iniciativas ciudadanas orientadas a promover el uso de la bicicleta como modo cotidiano de desplazamiento; los ciclopaseos se han mantenido y fortalecido.
- Actualmente Quito cuenta con 13,844 km de ciclovías utilitarias, está en curso la construcción y señalización de 20,719 km adicionales que unirán las estaciones ubicadas en el eje de la avenida América con el eje de ciclovías existentes en la avenida Amazonas.
- En acuerdo con los colectivos sociales que promueven el uso de la bicicleta, hemos avanzado en el diseño y planifi-

Cuadro 3
Estado de estudios del plan vial (agosto 2009 - junio 2012)

N°	Proyecto	Inicio	Finalización
1	Prolongación de la Av. Simón Bolívar Carapungo - La Marca (6 carriles)	01-ene-11	01-oct-11
2	Construcción de la vía Perimetral Metropolitana (6 carriles)	01-jun-11	01-abr-12
3	Construcción de la prolongación de la Av. Mariscal Sucre (Tramo La Ecuatoriana – Av. Maldonado)	01-mar-12	30-jun-12
4	Construcción de la vía Monjas – Vicentina – San Juan Alto (4 carriles)	01-jul-11	01-abr-12

Fuente: Secretaría de Movilidad

Cuadro 4
Estado de obras del plan vial (agosto 2009 - junio 2012)

N°	Proyecto	Km carril	Estado	Inicio	Finalización	Inversión USD	Avance físico	Ejecutor
1	Acceso al nuevo aeropuerto de Quito Ruta Collas (4 carriles)	8,5	En ejecución	01-ago-11	Segundo Semestre 2013	110.252.000,00	21%	MTOP
2	Ampliación de la Panamericana Norte (Calderón - Guayllabamba)	18	En ejecución	01-ene-11		40.000.000,00	40%	MTOP
3	E 35 (Colibri – Santa Rosa de Cusubamba)	58	En ejecución			135.000.000,00	5%	MTOP
4	Ampliación de la vía Interoceánica y construcción de intercambiadores (6 carriles y 8 carriles en intercambiadores de centros comerciales)	3,3	En ejecución	16-abr-12	28-feb-13	2.000.000,00	5%	MDMQ
Avenida Mariscal Sucre								
5	Construcción del intercambiador Machala – Av. Mariscal Sucre		Concluido	31-oct-11	15-jun-12	1.791.200,00	100%	MDMQ
	Rehabilitación de la Av. Mariscal Sucre (6 carriles)	14	En ejecución	28-abr-12	08-ene-13	4.300.000,00		MDMQ
	Intercambiador Condado		En ejecución	19-abr-12	14-abr-13	5.412.969,32	5%	MDMQ
	Intercambiador Fernández Salvador		En ejecución	19-abr-12	31-oct-12	4.784.691,95	5%	MDMQ
Pisullí – Roldós – Colinas del Norte								
6	Ampliación de la calle Rumihurco a 4 carriles, desde la Av. Mariscal Sucre hasta Rancho Bajo	5,6	Concluido	01-jul-11	15 de Junio de 2012 (trabajos completos con la EEQ)	1.682.235,26	100%	MDMQ
	Acceso a Colinas del Norte, Mejoramiento de las calles Machala, Río Aliso y construcción vía nueva hasta Colinas del Norte	3,8	En ejecución	28-jul-11	29/10/2012	2.742.093,00	16%	MDMQ
7	Construcción de la Vía Ontaneda – Av. Simón Bolívar (2 carriles)	4,6	En ejecución	01-abr-12	01-abr-13	8.000.000,00		Prefectura de Pichin-ch

Cuadro 4
Estado de obras del plan vial (agosto 2009 - junio 2012)

N°	Proyecto	Km carril	Estado	Inicio	Finalización	Inversión USD	Avance físico	Ejecutor
Avenida Simón Bolívar								
8	Rehabilitación Av. Simón Bolívar (6 carriles) y construcción de intercambiadores. Tramo III (desde la Av. Morán Valverde hasta la Autopista General Rumiñahui)	13,6	Concluido	25-may-11	24-jul-12	15.279.000,00	96%	MDMQ
	Tramo II (desde la Autopista General Rumiñahui hasta la Av. Interoceánica)	10,5	En ejecución	31-oct-11	28-nov-12	12.056.466,41	60%	MDMQ
	Tramo I (desde la Av. Interoceánica hasta el Redondel del Ciclista)	5,5	En ejecución	06-abr-12	12-10-12	5.353.258,15	42%	MDMQ
9	Avda. Simón Bolívar- Escalón 2			01-dic-12		289.600,00	0%	
Ruta Viva								
10	Integración al valle centro oriental del DMQ (Ruta Viva Tramo 1)	13,6 (Fase 1: 4,8)	En ejecución	30-abr-12	30-jun-13	43.906.300,74		MDMQ
	Ruta Viva Tramo 2	8,6	En ejecución	01-ago-12	01-ago-14	153.872.780,00	0%	MDMQ
11	Nuevo acceso norte a Quito (Gualo-Oyacoto)	12	En ejecución	01-jul-12	01-dic-13	20.000.000,00	0%	MTOP

Fuente: Secretaría de Movilidad

cación de la red de ciclo vías en el área urbana consolidada y el establecimiento de rutas de tráfico compartido, debidamente señalizadas.

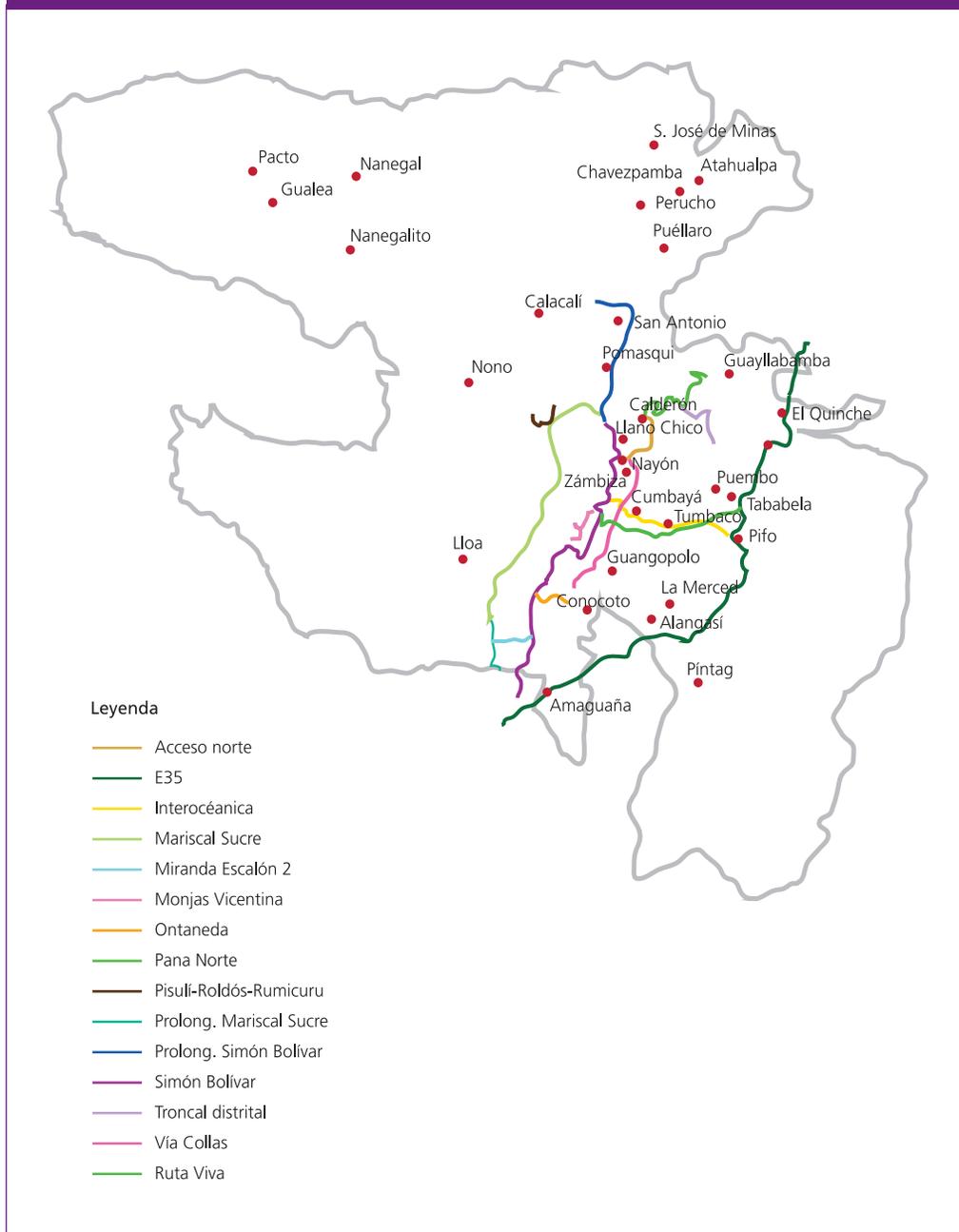
- En este contexto implementamos el sistema Bici Q, que permite que los ciudadanos y ciudadanos puedan acceder a bicicletas de uso público, para circular por los ejes de ciclovías habilitados, que cuentan con 19 estaciones:

- 14 estaciones están ubicadas en el eje de la Av. Amazonas junto a la red de

ciclovías existente.

- 1 estación (Estadio Olímpico) está ubicada en el boulevard de las Naciones Unidas, integrado a la ciclovía.
- 4 estaciones más (Plaza de Toros, Administración Zonal Norte, FLACSO y Mariscal) se conectan a la red de ciclovías existentes.
- Hemos incorporado en todas nuestras intervenciones urbanas, las facilidades prioritarias para los desplazamientos peatonales. En este contexto se entiende y

Mapa 2
Red vial de obras prioritarias



Cuadro 5
Intervención acumulada en mantenimiento y rehabilitación vial
(agosto 2009 - junio 2012)

Administración zonal	N° de accesos construidos y mejorados	N° Km intervenidos	N° Km carril	Monto de inversión
Quitumbe	21	34,83	89,88	3.587.740,71
Eloy Alfaro	24	40,15	124,21	6.085.544,56
Manuela Sáenz	35	23,1	54,63	2.512.044,09
Eugenio Espejo	97	106,76	287,86	15.631.173,20
La Delicia	43	38,21	77,26	5.701.038,04
Calderón	3	8,12	17,98	2.200.674,11
Tumbaco	16	24,95	49,88	2.561.584,31
Los Chillos	28	31,93	75,48	5.690.141,30
TOTAL	267	308,05	777,18	43.969.940,32

Fuente: Secretaría de Movilidad

Cuadro 6
Intervención acumulada en la construcción / mejoramiento de accesos viales
por Administración Zonal (agosto 2009 - junio 2012)

Administración zonal	No. de accesos construidos y mejorados	No. Km intervenidos	No. barrios beneficiados	Monto de inversión
Quitumbe	423	120,77	369	9.549.433,89
Eloy Alfaro	68	45,81	68	1.488.704,22
Manuela Sáenz	66	10,99	137	1.825.357,65
Eugenio Espejo	84	17,70	136	2.774.089,96
La Delicia	71	23,54	59	2.361.435,01
Calderón	129	66,93	254	7.690.094,63
Tumbaco	221	28,48	120	6.836.549,45
Los Chillos	89	53,91	106	4.145.505,52
TOTAL	1.151	368,13	1.506	36.671.170,33

Fuentes: Secretaría de Movilidad y Secretaría de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana (SCT y PC), consolidado por Secretaría General de Planificación (SGP).

complementa la razón de ser de la recuperación del espacio público en bulevares y el soterramiento de cables.

Restricciones del uso del vehículo particular

En ninguna parte del mundo la capacidad vial puede crecer al mismo ritmo que el número de los vehículos automotores; por ello, los problemas de congestión deben ser enfrentados desde una visión integral, que a más de los incentivos para el uso del transporte colectivo o formas alternativas, también desincentive el uso excesivo del auto particular.

Este es un filón duro de la gestión, porque la tenencia y el uso de un auto es creciente y se convierte en una expresión de crecimiento económico e incluso de estatus social que oculta o invisibiliza los impactos negativos que esta tendencia genera sobre la sociedad en su conjunto y particularmente sobre la movilidad y la calidad ambiental. Por eso, tomando los riesgos, esta administración decidió emprender una estrategia sostenida para romper esa dependencia del auto particular, promoviendo también medidas restrictivas a su utilización como las limitaciones a la circulación y la gestión del estacionamiento.

Pico y placa

En el primer caso, la restricción a la circulación vehicular conocida comúnmente como “pico y placa”, lleva dos años de vigencia. Sin duda, los efectos de esta medida al otro día de su inauguración o a la semana siguiente fueron muy visibles y reconocidos, los estudios técnicos muestran que hoy estamos mejor en cuanto a congestión que hace dos años, cuando la tendencia mostraba un escenario ciertamente más caótico.

Pero no hay que perder de vista que la medida no fue planificada como una solución mágica, pues estas no existen. Fue planteada como un mecanismo para disminuir la intensidad de las congestiones y reducir la contaminación del aire y eso se ha logrado; pero además, la medida ha tenido otro valor y es el acatamiento mayoritario de la ciudadanía frente a una propuesta que para muchos altera significativamente su estilo de vida y sus patrones de movilidad.

Sistema de estacionamientos tarifado

Ese también es el valor del “pico y placa”, como también aporta lo suyo la ampliación de la denominada “zona azul” en el centro norte de la ciudad, donde con decisión se aplicó una ordenanza mantenida en suspenso por varios años y que ahora encontró no solo viabilidad institucional, sino también aceptación de la ciudadanía. En efecto, se ampliaron 3 zonas nuevas y se pasó de las 1.640 plazas existentes en La Mariscal a las casi 7.500 en La Carolina, Rumipamba, La Pradera, Santa Clara y la propia Mariscal. Esto ha significado no solo recuperar capacidad vial, sino que también ha permitido mantener despejadas zonas como pasos cebras, rampas de acceso para personas con discapacidad, paradas de buses y equipamientos urbanos que permanecían ocultos en medio de los cuasi lotes de estacionamiento en que se habían convertido muchas calles.

Hay que reconocer objetivamente que es muy difícil desde un esfuerzo meramente local, revertir la tendencia al crecimiento del parque vehicular y la tasa de motorización, pero esta constatación no debe conducir a una visión futura de catástrofe y caos inevitable, sino que justamente el reto es lograr un cambio en la cultura de la movilidad, de

manera que la gente en Quito establezca la diferencia entre poseer un vehículo y utilizarlo indiscriminadamente.

Control del tránsito y seguridad vial

Desde el inicio de nuestra gestión nos planteamos la necesidad de consolidar la autoridad municipal para el control exclusivo del transporte terrestre, el tránsito y la seguridad vial. Los avances en este ámbito son:

- En el 2011 se inicia la integración de los procesos de revisión técnica y matriculación vehicular mediante convenio con la Agencia Nacional de Tránsito y la transferencia de USD 25 millones para financiar los propios procesos de matriculación y control de tránsito, pero además los programas de seguridad vial, señalización horizontal y vertical, mantenimiento de los sistemas de gestión, entre otros.
- En convenio firmado en abril de 2012 con el Conejo Nacional de Competencias, para la transferencia de competencias de control del tránsito y transporte, se estableció que en el mes de mayo de 2013 asumiremos la totalidad de las mismas.
- Este proceso de asumir las competencias de control del tránsito, transporte y seguridad vial ha significado la preparación del cuerpo de policías metropolitanos, 440 policías metropolitanos ha sido reclutados, seleccionados y capacitados y están en proceso de capacitación 250 más, cuya formación deberá ser validada por la Agencia Nacional de Control de Tránsito y Transporte.
- Se ha implementado además un plan de

control de paradas, que ha permitido mejorar el tránsito y la seguridad de la ciudad.

- Hemos asumido en el mes de julio de 2012 la totalidad del sistema de semaforización del distrito y está en curso la implementación del sistema adaptativo centralizado que fue contratado en noviembre de 2011 por un monto de USD 27'626.758, una primera fase ha entrado en operación en la Avenida Mariscal Sucre en el mes de junio. Este sistema estará operativo al 100% a finales del 2014.
- En seguridad vial es importante destacar que nuestro plan vial, establece como un componente prioritario, la señalización adecuada para la seguridad de peatones y seguridad vial, así como la habilitación de pasos peatonales elevados, sobre todo en la vías principales: Simón Bolívar, Mariscal Sucre, Panamericana Norte (paso peatonal Carapungo).

Sistema distrital de centralidades urbanas y rurales

Durante nuestra gestión hemos logrado consolidar la planificación y ejecución del sistema distrital de centralidades que consiste en una red de componentes jerarquizados y complementarios de características metropolitanas, zonales, sectoriales y barriales de acuerdo a factores de localización, escala y cobertura así como de la disponibilidad de suelos de oportunidad para futuros (re) desarrollos. Los factores determinantes de este sistema han sido:

- La concentración de equipamientos, servicios y actividades productivas
- Accesibilidad por medio de vías y transporte público

- Distribución de tasas de crecimiento y poblacionales

Los logros alcanzados son:

Macro centralidades metropolitanas

Son macro centralidades el Centro Histórico de Quito, el nuevo aeropuerto de Quito y en poco tiempo, el parque en el antiguo aeropuerto de Quito.

Centro Histórico

- El **Centro Histórico de Quito** ha sido pensado por esta Administración en la necesidad de concretar su tratamiento integral para convertirlo en un referente mundial de gestión del patrimonio. En ese sentido, en este período se han desarrollado proyectos importantes como el bulevar de la 24 de mayo, la plaza Santa Clara, la plaza de la Ronda y hemos iniciado la repavimentación de las calles Guayaquil, Flores y Montúfar, con un mejoramiento de fachadas; además se encuentra en proceso el mejoramiento de la plaza de San Blas y con bastante éxito hemos presentado los planes de vivienda del Centro Histórico para una gestión pública y privada de los mismos (San Diego, 24 de Mayo, Riofrío Vivanco).
- Está en marcha un programa de relanzamiento del Centro Histórico con el aporte del Gobierno Nacional, que permitirá trabajar con un modelo de gestión concentrado en esa centralidad, en los siguientes ejes: equipamientos y espacios públicos; vivienda; infraestructura y servicios públicos; seguridad ciudadana; movilidad; patrimonio cultural material e inmaterial; control y regula-

ción urbana; sustentabilidad económica; integración y, sostenibilidad social.

- En el antiguo terminal terrestre del Cuamandá, realizamos las obras de derrocamiento del antiguo edificio y están en proceso de construcción los puentes que conectan los barrios de La Loma y San Sebastián. Está listo el proceso precontractual para la construcción de un complejo cultural-deportivo-recreativo que permitirá contar con una infraestructura hasta hoy inexistente en el Centro Histórico y cuyas obras deben iniciar a finales de este año.
- Además de lo citado, se han realizado en este período, otros proyectos de espacio público, revitalización urbana y edificaciones patrimoniales con una inversión de USD 51 millones, que constan en los Cuadros 7 y 8.

Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito

En el nuevo aeropuerto internacional de Quito (NAIQ) se ha trabajado simultáneamente a su construcción, en el proceso de fortalecimiento y consolidación de esa centralidad, mediante la articulación de componentes productivos, sociales y de conectividad.

Parque de la Ciudad (Parque del Lago)

El Concejo Metropolitano resolvió respecto del diseño del parque del Bicentenario (Mariscal Sucre), está planificado como un complejo que dotará a la ciudad en su área urbana del espacio más grande de recreación, deporte, con equipamientos educativos, culturales y extensos paseos peatonales, además permitirá la conexión oriente-occidente de la ciudad.

Cuadro 7
Detalle de intervenciones en espacio público y revitalización urbana en el Centro Histórico
(estudios y obras)

Proyecto	Inversión				
	2009	2010	2011	2012	Total
Barrio América	123.650,38	41.651,56	19.448,33		184.750,27
Barrio El Cebollar		22.418,39	200.187,60		222.605,99
Barrio El Panecillo		86.908,26	218.984,73		305.892,99
Barrio El Tejar		12.833,76	219.334,57		232.168,33
Barrio La Libertad			166.008,40		166.008,40
Barrio la Loma Grande		17.878,41	233.446,98		251.325,39
Barrio La Tola	1.879,67	177.217,90	290.499,84		469.597,41
Barrio San Blas				470.999,02	470.999,02
Barrio San Diego	27.884,55	487.520,78	1.219.026,40	463.032,08	2.197.463,81
Barrio San Juan		248.408,46	216.416,09		464.824,55
Barrio San Marcos	1.754,07	46.618,13	270.016,57		318.388,77
Barrio San Roque			63.753,29		63.753,29
Cumandá / 24 de Mayo / La Ronda	11.589,00	2.789.822,91	1.887.690,19	5.549.252,19	10.238.354,29
Escalinata calles Cotopaxi y Manabí		29.690,60			29.690,60
Escalinata calles Cuenca y Esmeraldas			34.411,36		34.411,36
Iluminación ornamental áreas históricas	147.113,55	300.199,42	354.120,11		801.433,08
Mantenimiento áreas verdes	151.071,54	45.903,48	433.164,13		630.139,15
Parque de La Cantera		7.833,60			7.833,60
Revitalización urbana	20.391,00	142.432,71	1.578.355,08	1.722.488,87	3.463.667,66
Saneamiento área histórica			84.558,02		84.558,02
Sector del Yavirac		19.330,39	549.430,26	260.828,72	829.589,37
				TOTAL=	21.467.455,35

Fuente: Instituto Metropolitano de Patrimonio

Cuadro 8
Detalle de intervenciones en Patrimonio Edificado del Centro Histórico
(estudios y obras)

Proyecto	Inversión				
	2009	2009	2009	2009	2009
Academia de la Lengua				120.000,00	120.000,00
Antiguo hospital Eugenio Espejo	319.989,04	8.294,21		59.926,15	388.209,40
Casa de las Bandas				2.284.243,99	2.284.243,99
Centro Cultural Metropolitano		110.266,61	102.133,78		212.400,39
Hospital San Lázaro	135.700,56	68.882,63	173.979,97	1.000.000,00	1.378.563,16
Iglesia San Diego				703.332,29	703.332,29
Iglesia de San Francisco	246.452,25	519.161,93	731.841,63	167.261,05	1.664.716,86
Iglesia y convento San Agustín	18.508,93	5.084,80	24.048,90	247.975,18	295.617,81
Intervención en unidades educativas	254453,28	6.125.224,82	6.129.458,86	70.892,78	12.509.136,96
Ministerio de Defensa Nacional		308.223,99	105.852,55		414.076,54
Museo del Agua		502.087,07	1.725.170,27	2.671.751,21	4.899.008,55
Museo de la Ciudad				822.506,64	822.506,64
Obras emergentes	72.181,01	14.028,32			86.209,33
Teatro Capitol	1.401.734,25	476.793,89	632.532,71	1.125.856,75	3.636.917,60
Teatro Nacional Sucre		42.668,69	42.611,35		85.280,04
				Total =	29.500.219,56

Fuente: Instituto Metropolitano de Patrimonio

Centralidades Zonales

- Administración La Delicia

Se realizaron fuertes intervenciones de mejoramiento y revitalización la centralidad de Cotocollao con el bulevar en la avenida Lizardo Ruiz, implementación de la conte-

nerización de residuos sólidos, desarrollo de equipamientos culturales, de seguridad, de recreación y mejoramiento de la vialidad.

- Administración Quitumbe

Está en proceso de consolidación la centralidad de Quitumbe, con la plaza que ha sido el

escenario durante dos años consecutivos de la feria cultural más grande del país y que este año estará concluida para inmediatamente dar inicio al Centro Cultural Quitumbe.

- Administración Eloy Alfaro

En la centralidad Recreo-Villaflores-Chimbacalle hicimos intervenciones de mejoramiento del espacio público y seguridad y hemos iniciado las obras en el parque Pobre Diablo y soterramiento en la avenida Napo que será un espacio revitalizado y seguro.

- Administración Calderón

En la centralidad de Carapungo Calderón, hemos hecho ingentes inversiones para contar con los accesos y vías principales adoquinadas y asfaltadas; mejoramiento del entorno y el espacio público; construcción y funcionamiento del Centro de Desarrollo Comunitario; está en proceso de construcción el paso peatonal de Carapungo; están concluidos los estudios del hospital docente y en proceso los de la unidad educativa, que este año empezarán a construirse.

Cuadro 9 Detalle de intervenciones realizadas en centralidades zonales (agosto 2009 - junio 2012)				
Centralidad	Proyectos	Estado	Inversión	Ejecutor
Cotacollao	Bulevar Lizardo Ruiz	En funcionamiento	316.894	MDMQ
	CDC Cotacollao	En funcionamiento	102.000	MDMQ
	UPC Cotacollao	En funcionamiento	44.363	MDMQ
Quitumbe	Plaza Quitumbe	En ejecución	1.346.485	MDMQ
	Centro cultural Quitumbe	Estudios en proceso	235.000	MDMQ
Recreo – Villaflores – Chimbacalle	Espacio seguro Villaflores	En funcionamiento	130.302	MDMQ
	Parque Pobre Diablo y soterramiento Napo	En ejecución	3.315.851	MDMQ
San Antonio	CDC San Antonio	En funcionamiento	236.970	MDMQ
Carapungo – Calderón	Giovanni Calles	En ejecución	1.174.627	MDMQ
	CDC Carapungo	En funcionamiento	254.169	MDMQ
	Paso peatonal Carapungo		361.988	MDMQ
	Hospital Docente	En proceso contratación	39.000.000	Gobierno nacional
	Unidad Educativa Carapungo	En estudios		MDMQ
	Parque – espacio seguro	En funcionamiento	125.528	MDMQ
TOTAL =			46.644.176	

Centralidades sectoriales y barriales

- Hemos trabajado en la centralidad de Chillogallo con el mejoramiento del mercado las Cuadras, su entorno, la habilitación del servicio socio empleo, la recuperación del espacio conocido como “El Caballito”, que se ha convertido en un lugar seguro y en el que se desarrollan actividades culturales y de economía solidaria.
- Para la Centralidad Comité del Pueblo contamos con los estudios definitivos del mercado cuya construcción inicia este semestre y los estudios completos para la recuperación del espacio público. Esta centralidad se conecta con la de Puertas del Sol, cuyos accesos viales y conectividad serán resueltos este año, así como la construcción de la primera etapa del parque ecológico, en la antigua escombrera; cabe resaltar que en ésta última se concluyó el proceso de regularización de tres barrios.
- Se ha revitalizado en la centralidad de Solanda, la calle Julio Alemán, centro de comercio y plaza, así como equipamientos que facilitan las actividades comerciales y mejoran los espacios públicos.
- En la centralidad Pisullí-Roldós, además del proceso de escrituración que ha sido acompañado por el Municipio, se construirá este año la primera etapa del centro de desarrollo comunitario y se cuenta ya con la calle Rumihurco concluida.

Cuadro 10
Detalle de intervenciones realizadas en centralidades sectoriales y barriales
(agosto 2009 - junio 2012)

Centralidad	Proyectos	Estado	Inversión
Chillogallo	Mejoramiento mercado las Cuadras	Concluido	206.463
	Espacio seguro el Caballito	Concluido	239.120
	Parque Las Cuadras	en ejecución	216.065
	Socio Empleo	Concluido	873.382
Comité del Pueblo	Centro de comercio Comité del Pueblo	Estudios concluidos	
	Parque ecológico Puertas del Sol	Estudios concluidos	
Michelena	Plaza comercial	en ejecución	887.556
Solanda	Bulevar calle Julio Alemán y plaza comercial calle J	Concluido	2.868.449
Centralidades parroquias rurales	Revitalización plazas, accesos y espacio público en 33 parroquias rurales	Concluido	8.670.573
		TOTAL =	13.961.608

Fuente: SCTyPC, Unidad Espacio Público, EPMOP; Secretaría Seguridad, consolidado por Secretaría General de Planificación

- Es importante destacar que el MDMQ en estos años ha desplegado un intenso trabajo en todas las parroquias rurales, en coordinación con los gobiernos parroquiales y se han mejorado todas las cabeceras parroquiales, además de equipamientos importantes, los más emblemáticos:

Amaguaña: plaza de las ritualidades, estudios definitivos del centro cultural, cuerpo de bomberos y centro de desarrollo comunitario.

Conocoto: centralidad San José con nueva sede de la Administración Zonal, mejoramiento vial e intervención integral.

Guangopolo: mejoramiento integral de la imagen, el espacio público, accesos, escenarios deportivos y centro del cedacero.

Tumbaco: cabecera parroquial, anillo vial y revitalización de la calle Juan Montalvo, en proceso de habilitación parque algarrobos, coliseo y ordenamiento del comercio.

Nanegalito: delegación municipal y centro de desarrollo comunitario.

Puéllaro: delegación municipal y centro de desarrollo comunitario.

- El programa de Centros de Desarrollo Comunitario, además del éxito y demanda que ha tenido al incorporar la oferta de 32 espacios de arte, cultura, recreación, encuentro comunitario y educación, se ha convertido en un referente en las centralidades en su mayoría barriales, al igual que las intervenciones desarrolladas en parques (más de 300 en tres años).

Red distrital de espacios públicos y áreas verdes

Este ha sido el ámbito en el que el MDMQ ha puesto mucho esfuerzo para devolver a la ciudad el espacio público para el encuentro y disfrute de las familias, de manera segura, y en el que mayor resistencia y críticas encontramos al inicio de nuestra gestión. Impulsamos por eso, la revalorización del espacio público como elemento sustancial para el desarrollo del individuo y su grupo humano, con una sólida visión cultural, patrimonial, ambiental de la ciudad, complementaria a la propuesta funcional, que fortalezca la ciudadanía, favorezca nuevas formas de construcción y apropiación del espacio colectivo, fundamentado en el derecho de los quiteños a una ciudad que garantice mejores condiciones de habitabilidad y en el que el espacio público, fuertemente ligado la sostenibilidad urbana, incida en la calidad de vida de la sociedad. Bajo estos preceptos, trabajamos intensamente en la configuración de la red de espacios públicos compuestos por bulevares, plazas, plazoletas y aceras y la red de áreas verdes con corredores verdes y parques.

Red de espacio público

Siempre apostamos a desarrollar en las áreas urbanas una red de espacio público que garantice el acceso universal, y el disfrute pleno en condiciones de igualdad y equidad, con especial énfasis en la inclusión de personas con capacidades especiales, mujeres embarazadas y personas adulto-mayores.

El tiempo y la ciudad nos han dado la razón, *los bulevares* que se han habilitado se convirtieron en el escenario de múltiples expresiones culturales, artísticas, sociales, de

recreación, son “de” y “para” los ciudadanos y ciudadanas. Los avances son los siguientes:

- Ejes metropolitanos transversales E-OE: culminación de la primera etapa del bulevar Naciones Unidas, recuperación del espacio ocupado por centros comerciales, construcción primera etapa bulevar Colón y culminación de segunda etapa en diciembre 2012.
- Ejes de espacio público de escala zonal: construcción del bulevar de la 24 de Mayo y terraza sobre el parqueadero de la Ronda, bulevar de calle Julio Alemán, bulevar calle Lizardo Ruiz.
- Parques emblemáticos de escala metropolitana: mantenimiento y mejoramiento de los Parques Alameda, El Ejido la

Cuadro 11
Estado e inversión de los proyectos de la red de espacio público
(agosto 2009 - junio 2012)

Componentes	Proyectos	Estado	Inversión
Bulevares	Bulevar Naciones Unidas Etapa A (aceras norte y sur entre Shyris y Japón)	Concluido	1.950.214
	Bulevar Naciones Unidas Etapa B (aceras sur entre 6 de diciembre y Shyris)	Concluido	815.659
	Bulevar Naciones Unidas Etapa c (acera sur entre Japón y Amazonas) (*)	En ejecución	
	Bulevar Naciones Unidas Etapa d (acera norte entre Japón y Amazonas y aceras norte y sur entre Amazonas y 10 de Agosto)	En contratación	2.512.626
	Bulevar Naciones Unidas Etapa d (acera norte entre 6 de Diciembre y Shyris) (**)		
	Bulevar Colón etapa 1 (América y 10 de Agosto)	Concluido	574.970
	Bulevar Colón etapa 2	En ejecución	1.383.600
	Bulevar 24 de mayo	Concluido	4.586.520
	Bulevar calle J	Concluido	2.868.449
	Bulevar Lizardo Ruiz	Concluido	316.894
Soterramiento de cables	Polígono República del Salvador	En ejecución	6.290.046
	Polígono la Mariscal 1	En ejecución	2.534.058
	Polígono la Mariscal 2	Proceso de contratación	4.612.000
	Avenida Napo y parque Pobre Diablo	Proceso contratación	3.315.851

Fuente: IMP, Unidad de Espacio Público, SCT y PC consolidado por Secretaría General de Planificación

(*) Convenio CCI

(**) Convenio CC Quicentro

Cuadro 12 Estado e inversión de los proyectos de la red verde (agosto 2009 - junio 2012)			
Componentes	Proyectos	Estado	Inversión
Parques emblemáticos	Parque de la Ciudad (Parque del Lago)	Estudios definitivos	
	Parque El Ejido, revitalización	Concluido	3.295.268
	Parque La Alameda, revitalización	Concluido	201.864
Parques metropolitanos	Cuscungo etapa 1 y 2	Concluido	221.477
	La Armenia etapa 1	Concluido	393.611
	Chilibulo etapa 1 y 2	Concluido	350.000
	Metropolitano del Sur, etapa 1	Concluido	480.724
	Rumipamba	En ejecución	500.000
	Puertas del sol	En proceso contratación	515.000

Fuente: IMP, Unidad de Espacio Público, SCTyPC consolidado por Secretaría General de Planificación

Carolina, habilitación hasta diciembre de 2012 del parque Rumipamba y primera fase del parque Bicentenario.

- Habilitación de tres parques metropolitanos: Cuscungo, La Armenia, Chilibulo y hasta diciembre primeras etapas del Parque Metropolitano del Sur y parque ecológico Puertas del Sol.

En relación con las **plazas y plazoletas**, avanzamos en su rehabilitación y construcción en los ejes transversales y longitudinales, así como en las parroquias rurales. Varias de estas intervenciones han sido desglosadas en el numeral de centralidades, no obstante es preciso recordar que la ciudad cuenta con plazas totalmente recuperadas en Santa Clara, La Ronda; en proceso la Plaza de Quitumbe y la Plaza de San Blas,

así como la recuperación de todas las plazas de las cabeceras parroquiales.

Respecto a la intervención y mantenimiento de aceras, el proyecto de soterramiento de cables nos coloca a la vanguardia de las ciudades del país y la región, no obstante nuestro interés es también incentivar el cuidado ciudadano para el mantenimiento de aceras, así como para sancionar el incumplimiento en ese sentido. Los logros son:

- Soterramiento en polígonos de la Mariscal y República del Salvador que concluyen este año.
- Inicio del soterramiento en la Avenida Napo.

Red verde urbana

- La red de *parques* metropolitanos es una realidad, en tres años habilitamos tres parques y terminaremos este año con seis nuevos espacios.
- En los *corredores* de la red verde urbana, cuyo objetivo es conectar remanentes de ecosistemas naturales (quebradas, bosques, parques metropolitanos, zonales, lineales, barriales y áreas arborizadas a lo largo del trazado vial), se han intervenido en 22 km a través de la plantación de 24.660 plantas con participación ciudadana.

Sistema de áreas protegidas y corredores ecológicos

El ejercicio del derecho a un hábitat seguro y saludable está supeditado a lo estipulado en la Constitución sobre los derechos de la naturaleza, que debe basarse en una práctica de la planificación y el ordenamiento territorial que priorice la búsqueda de la eficiencia ambiental y la equidad social, en una gestión colectiva para garantizar la sustentabilidad del patrimonio natural y que en el que se reconozca la función ambiental y social de propiedad y de la ciudad. Por esta razón trabajamos para alcanzar que el 68% del territorio del distrito sea patrimonio natural, lo que significa promover y desarrollar un conjunto de políticas y acciones que auspicien la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio natural. En estos tres años, hemos hecho lo siguiente:

- Se declararon, mediante Resolución del Concejo de 7 de junio, 2.123 has de

quebradas como patrimonio natural, histórico y paisajístico del DMQ y 20 Km de la ruta de El Chaquián, como corredor ecológico y recreativo.

- Se cuenta con el plan estratégico de la futura área protegida Pichincha Atacazo la cual protegerá 9.000 hectáreas de páramos y bosques altoandinos.
- Se han plantado 571.828 árboles con participación ciudadana a través de 180 mingas y entregas a organizaciones y centros educativos y con las Administraciones Zonales, a través de los programas de Remediación de incendios forestales y Recuperación del entorno natural, con la participación de más de 90 organizaciones sociales.
- Dos áreas protegidas declaradas: Área Natural Protegida Mashpi-Guaycuyacu-Sahuangal (17.156 ha) y Sistema Hídrico y Arqueológico Pachijal (15.882 ha). En conjunto protegen 33.038 has de bosques tropicales noroccidentales. En proceso de declaratoria cinco áreas protegidas adicionales: Yunguilla (superficie 2.981 ha), NAIQ (superficie 622 ha), Nono Pichán Alambi (superficie 8429 ha), Cerro Puntas 28.542 has, Yanacocha (1.203 has), Antinanilla (2.200 ha). Total 43.977 has.
- Se publicó el Mapa de Cobertura Vegetal del DMQ, el cual ha permitido orientar los procesos de planificación y ordenamiento territorial en el distrito, con un enfoque de conservación y desarrollo sustentable.
- Con el objetivo de dar a conocer la importante biodiversidad del distrito, se

lanzó la campaña de revalorización del patrimonio natural denominada «Quito Hábitat Silvestre», que contó con la participación de 63.000 ciudadanos/as los cuales se vincularon a los diferentes eventos promovidos dentro de la campaña.

- En el marco de la campaña para revalorizar el patrimonio natural se declararon, mediante resoluciones (15 de marzo y 15 de junio), siete especies emblemáticas de flora quiteña y 13 especies de fauna emblemática para el distrito.
- El proyecto Caracterización y evaluación de bosques protectores, considerado como piloto a nivel de país y ejecutado en conjunto con el MAE y el MECN, ha permitido la evaluación del estado de conservación de 10 bosques protectores con una superficie de 40.000 hectáreas. La evaluación permitirá la definición de estrategias de conservación y manejo de los mismos. Está pendiente la evaluación de 13 bosques protectores para el año 2013.
- En el contexto del proyecto declaración del corredor natural del oso andino al noroccidente de Pichincha, coejecutado entre la USFQ y el MDMQ, se encuentra en proceso la declaratoria en el noroccidente de un corredor ecológico para el oso andino y otras especies de grandes mamíferos (puma). El corredor permitirá conservar aproximadamente 35.000 hectáreas de flora y fauna asociada. Entre los resultados de la investigación está el registro de 27 individuos de la especie.

Desarrollo urbano y rural equilibrado, sustentable y seguro

En el período que abarca el presente informe, se han implantado políticas, programas y proyectos encaminados a consolidar progresivamente el acceso a un hábitat seguro y saludable, a la vivienda adecuada y digna para garantizar el derecho al disfrute pleno de la ciudad, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. Los avances en esta área son los siguientes:

Uso y ocupación del suelo

- Revisión y aprobación del Plan de Usos y Ocupación del suelo que abre el camino para la limitación del crecimiento urbano a partir de las condiciones y potencialidades existentes y la consolidación y densificación a través de intervenciones urbanísticas y las dotaciones de servicios.
- Desarrollo y aprobación del Plan de Ordenamiento Territorial que define el ordenamiento del territorio en función de tratamientos para un desarrollo urbano y rural sustentable. Así, para el área urbana los tratamientos son: nuevo desarrollo, consolidación, consolidación en función de áreas de intervención especial y recuperación, re desarrollo y renovación, rehabilitación patrimonial. Para el área rural los tratamientos son: áreas de conservación-patrimonio de áreas naturales del estado y subsistema metropolitano de áreas protegidas; áreas de conservación y uso sustentable; áreas de intervención especial y recuperación y áreas sustentables de recursos naturales.

Regularización de barrios

- Creación de la unidad especial Regula tu barrio, con oficinas desconcentradas que han realizado un proceso intensivo y concentrado para la regularización de barrios, más de 209 en lo que va de la gestión (40% del total existente) y llegaremos a 250 barrios regularizados en diciembre, más de cuatro veces de lo que se hacía en administraciones anteriores. Eso ha significado atender a más de 30.000 familias y fortalecer la planificación de dotación de servicios básicos en los barrios que se incorporan formalmente a la vida del distrito.
- La regularización de barrios ha significado entre otras cosas, poner orden al crecimiento y la expansión de la ciudad, fijar el límite urbano y marcar mecanismos claros de control.
- Los procesos de regularización de barrios, se fortalecieron con la habilitación de 9 consultorios jurídicos gratuitos.
- El Distrito Metropolitano de Quito, tuvo un rol activo en la construcción del articulado que se incorporó en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, que permite ejecutar medidas para la expropiación especial con fines de regularización, partición administrativa y sanción a los lotizadores y traficantes de tierras.
- En nuestra gestión se solucionó la situación de Atucucho, asentamiento que por 30 años no encontró una solución al problema de tenencia de la tierra y de verificación de legítimos poseedores. Con un trabajo concentrado y asesora-

miento in situ, se regularizó la situación de más de 2.000 familias.

- Se han procesado 4.817 escrituras individuales.
- Con decisión, hemos acompañado a las organizaciones barriales para lograr la aplicación de medidas constitucionales y legales para sancionar a lotizadores y traficantes de tierras, medida ejemplificadora que ha permitido que las familias superen el miedo al que durante años estuvieron sometidas.
- Los procesos de regularización han traído consigo el fortalecimiento de la organización social, de redes y de liderazgos que han permitido enfrentar las mafias, los chantajes, la extorsión de los lotizadores y traficantes de tierras, que por muchos años abusaron de la gente, frente además a intervenciones municipales débiles y muchas veces cómplices de ese modus vivendi, que con nuestra Administración han encontrado una clara autoridad y control.

Gestión de riesgos

En gestión de riesgos se han dado pasos enormes, pues contamos con una zonificación exacta del territorio en base a niveles de amenazas presentes de riesgo mitigable y no mitigable y una programación permanente de gestión que tiene los siguientes componentes y logros:

Preparación y respuesta de desastres y emergencias

- Plan de emergencias metropolitano.
- Un plan de emergencia y contingencia

- territorializado para eventos de gran magnitud.
- Simulacros anuales (68 en total) para preparar a la población, en cada Administración Zonal, con participación de 110.222 personas.
- Sistema de monitoreo climático, que permite actualizaciones diarias de pronósticos, implantado desde febrero de 2012.
- 48 equipos comunitarios de monitoreo de gestión de riesgos (nodos de monitoreo).
- 10 albergues acreditados y 14 albergues en proceso de acreditación.
- Sala de situación operativa y funcionando (desarrollo software, mantenimiento, personal, capacitación).
- Plan estratégico para intervenir en 15 edificaciones esenciales del distrito, en proceso de elaboración.
- 140 equipos comunitarios de gestión de riesgos capacitados y equipados para la primera respuesta en desastres.
- 92 comités de seguridad especializados en riesgos.
- 800 establecimientos educativos preparados para enfrentar eventos adversos a fin de convertirlos en espacios seguros, cada uno con comités de seguridad, 8.000 estudiantes capacitados en total y 80 simulacros realizados.
- 34 muros de protección (tasa de seguridad y fondos BEDE) construidos como infraestructura de prevención, con una inversión de USD 2,6 millones. Hasta finales del 2012 se concluirán 7 muros más cuya inversión es USD 434.572.

Estudios y análisis de riesgos

- Atlas de amenazas naturales actualizado.
- Línea base sobre las inversiones de las empresas y entes municipales para la respuesta y recuperación de desastres de mediana magnitud, en proceso de construcción.
- Estudio sobre relación geo meteorológica en el DMQ, en proceso.

Prevención de riesgos

- 1.109 familias integradas al proceso de relocalización como medida de reducción de riesgos.

Vivienda

En este período se ha impulsado la construcción de 3.872 unidades habitacionales en el distrito (vivienda nueva), como se aprecia en el Cuadro 13.

Como una política sostenida, se han ejecutado programas de relocalización de viviendas de familias en situación de riesgo no mitigable, para 885 soluciones habitacionales (véase Cuadro 14).

Estos avances han significado la aprobación previa de las ordenanzas, plan masa y estudios de urbanización para 6 proyectos habitacionales: La Mena, Bellavista de Carretas, Girón de Chillogallo, San Francisco de Huaracay, Beaterio y Turubamba de Monjas.

Cuadro 13
Estado de proyectos de vivienda nueva
(agosto 2009 - junio 2012)

Programa de vivienda	Nº de unidades habitacionales	Estado
Ciudad Bicentenario Etapa I	968	En ejecución (avance del 97,89 %)
Ciudad Bicentenario Etapa II	856	En ejecución (avance del 53,83 %)
Luluncoto	104	En ejecución (avance del 64,20 %)
Bellavista de Carretas	501	Estudios (arquitectónicos terminados e ingenierías en proceso de contratación)
Victoria del Sur en Turubamba de Monjas	836	Estudios (arquitectónicos terminados e ingenierías en proceso de contratación)
IESS El Ejido	607	En ejecución Mz.1 Estudios (modificatorios) Mz. 2-3-4
TOTAL =	3.872	

Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda

Cuadro 14
Estado e inversión en proyectos de vivienda para relocalización
de familias asentadas en zonas de riesgo no mitigable

Programa de vivienda	Nº de unidades habitacionales	Estado	Procedencia de familias relocalizadas
Pueblo Blanco	77	Terminado (Financiamiento de MIDUVI - SNGR en trámite)	La Bota, Comité del Pueblo
La Mena	408	Terminado	La Forestal, Cumbres de Chillogallo, San Francisco de la Chorrera, Monjas, Paluco el Yacu. (En total 26 barrios)
Bellavista de Carretas – Mz. 3	134	Estudios (arquitectónicos terminados e ingenierías en proceso de contratación)	Calderón, Comité del Pueblo
Victoria del Sur en Turubamba de Monjas	266	Estudios (arquitectónicos terminados e ingenierías en proceso de contratación)	
TOTAL =	885		

Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda

Servicios públicos: calidad y cobertura

Agua potable y saneamiento

- Para asegurar la dotación de agua potable de la ciudad para los próximos años, estamos trabajando en el proyecto Ríos orientales, construimos la Planta de Tratamiento de Paluguillo, iniciamos la construcción del Proyecto Línea de Transmisión Calderón-San Antonio, y licitamos la línea Paluguillo-Tumbaco.
- Tenemos 596 Km en colectores principales y 4.770 Km en redes secundarias.
- Atendemos a 100 quebradas donde se han emplazado 63 estructuras de control. Nuestra red de descarga cuenta con 350 unidades, 76 mil estructuras de pozos y 117 mil sumideros.
- Para la descontaminación de los ríos de Quito hemos construido interceptores en los ríos Machángara y Monjas; está contratado el diseño de dos plantas de tratamiento de aguas residuales y, en un futuro no lejano, contaremos con la Gran Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en el sector de Vindobona.
- Para controlar las inundaciones, hemos mejorado y ampliado, entre otros: los colectores de la cuenca Anglo French; de la quebrada Jerusalén; del sector de La Prensa, de Jatunhuayco en la quebrada Tanda y la quebrada Capulí.
- Protegemos las laderas para mitigar riesgos a través del acondicionamiento ambiental, especialmente en el área natural del eje Pichincha Atacazo; ejemplo de ello son las quebradas Navarro-La Raya.
- El desglose de los principales proyectos de agua potable y saneamiento, ejecutados y en proceso, durante el período de análisis, aparece en el Cuadro 15.
- Nos preocupamos del futuro a través de la concienciación sobre el consumo responsable del agua, la reducción de agua no contabilizada.
- Avanzamos en el aseguramiento para que las cuencas aportantes a las plantas de tratamiento y a los embalses, sean de propiedad de la ciudad; ahora, las haciendas Mudadero, Antisana y Contadero Grande en las cuencas del Pita y Antisana, le pertenecen a Quito.
- En la dotación de servicios en agua potable y saneamiento, tenemos los siguientes indicadores (véase Cuadros 16 y 17).

Residuos Sólidos

- Se alcanzó una cobertura del 96.5% del servicio de recolección de residuos sólidos y hemos logrado una cobertura de barrido de 77,3 % (4.764.85 km) en el DMQ, se ha triplicado las horas de trabajo en barrido mecánico, hidrolavado, recuperación de puntos críticos, entre otros servicios.
- En julio de 2010, EMASEO inició la operación en el sur de la ciudad puesto que finalizó del contrato con la empresa privada Quito Limpio. El resultado más notable fue el decrecimiento de los costos de operación y una evidente ampliación de la cobertura total y de la calidad del servicio, que permitió:
 - Adquirir nueva maquinaria (10 nuevos recolectores) por un valor de

Cuadro 15
Estado e inversión en los principales proyectos de agua potable y saneamiento
agosto 2009 - junio 2012

Proyecto	Estado	Inversión (USD)
Alcantarillado San Juan de Turubamba. Etapa II	Concluido	1.191.885,18
Alcantarillado San Juan de Turubamba. Etapas I y III	En construcción	796.674,47
Colector Caicedo	En construcción	914.836,00
Colectores Av. La Prensa	Concluido	4.798.544,83
Colectores de refuerzo El Garrochal	En construcción	2.106.663,06
Colectores Diego de Almagro	Concluido	5.912.559,77
Colectores Pambachupa, La Comunidad y La Gasca	Adjudicado	774.708,00
Colectores quebrada Jatunhuaycu	Concluido	1.112.345,72
Encauzamiento del Río Machángara a través de un nuevo túnel en el sector del Trébol	Concluido	4.276.680,43
Interceptores quebradas San Francisco, Las Mallas y S/N.	Concluido	1.883.979,89
Interceptores Río Machángara	Concluido	6.488.950,87
Interceptores Río Monjas	En construcción	2.127.445,14
Línea Paluguillo Tumbaco	Proceso de contratación	6.885.000,00
Mejoramiento colectores Anglo French	Concluido	14.703.580,04
Mejoramiento colectores quebrada Jerusalén; Colector Pomasqui	Concluido	3.297.156,39
Mejoramiento de colectores de laderas y cauces de las cuencas comprendidas entre las quebradas Cuscungo – Clemencia	En construcción	253.098,07
Mejoramiento y ampliación del sistema de alcantarillado de la zona sur de Calderón, Etapa 2	En construcción	81.883,74
Obras de acondicionamiento ambiental de las cuencas entre las quebradas Navarro y La Raya Sur	En construcción	1.889.451,76
Obras Hidráulicas para la recuperación de la Quebrada Río Grande	En construcción	1.033.630,07
Optimización La Mica Quito Sur: Qdas. H,I,J.	En construcción	2.051.893,03
Planta de tratamiento Paluguillo	Concluido	4.609.291,35
Proyecto Calderón-San Antonio-Calacalí	En construcción	6.246.409,93
Redes de agua potable (ciudad y parroquias)	Concluido	11.671.414,00

Continúa...

Cuadro 15
Estado e inversión en los principales proyectos de agua potable y saneamiento
agosto 2009 - junio 2012

Proyecto	Estado	Inversión (USD)
Redes de agua potable (ciudad y parroquias)	En construcción	1.480.846,00
Redes de agua potable (ciudad y parroquias)	Proceso de contratación	846.108,66
Redes de alcantarillado	Concluido	32.179.245,00
Redes de alcantarillado	En construcción	5.648.001,57
Redes de alcantarillado	Proceso de contratación	13.874.808,00
Ríos Orientales (estudios)	Estudios en ejecución	4.070.338,00
TOTAL =		143.207.428,97

Fuente: EPMAPS

Cuadro 16
Principales indicadores de cobertura de agua potable
y saneamiento

Indicadores	Junio 2012
Cobertura de agua potable	96,36%
Cobertura de alcantarillado	90,68%
Cobertura urbana de agua potable	98,75%
Cobertura rural de agua	90,36%
Cobertura urbana de alcantarillado	96,29%
Cobertura rural de alcantarillado	76,56%

Fuente: EPMAPS

Cuadro 17
Principales indicadores de gestión de agua potable y saneamiento

Indicadores	Junio 2012
Redes de agua potable (Kms)*	190,27
Redes de alcantarillado (Kms)*	371,84
Conexiones de agua potable (N°)*	26.681
Conexiones de alcantarillado (N°)*	19.888

* De agosto 2009 a junio 2012

Fuente: EPMAPS

USD 1'362.000.

- En términos del costo unitario por tonelada, se logra una reducción de USD 26 a 21.07.
- En el 2012 se dio inicio a la operación del nuevo sistema de la recolección automatizada-contenerización en los barrios del noroccidente de Quito con la instalación de 600 contenedores en la zona beneficiando a más de 24.100 familias del sector. El próximo año habremos culminado una segunda etapa de este proceso, en otras zonas urbanas de la ciudad.
- Hemos realizado la renovación del parque automotor de recolección, barrido y supervisión, con una inversión de USD 4,7 millones, en este período se han adquirido:
 - 33 camiones recolectores de carga posterior
 - 18 camionetas para la supervisión
 - 4 camiones tipo canter
 - 2 barredoras mecánicas
 - 1 recolector de carga frontal

III

Quito accesible para los ciudadanos y ciudadanas

Uno de los grandes retos en la administración del distrito en estos tres últimos años, ha sido sin duda la recuperación de la centralidad del ser humano. Hemos establecido una política social basada en la universalidad, accesibilidad y sinergia; derechos a la vida digna, a la libertad, a la integridad personal, a la salud, a la educación y a la accesibilidad. Los logros alcanzados se describen a continuación.

Seguridad ciudadana

Los esfuerzos realizados se han concentrado en organizar a la ciudadanía para mejorar sus condiciones de convivencia social y contribuir a la construcción de una cultura de paz; contribuir al fortalecimiento de la cultura ciudadana para mejorar los comportamientos, las actitudes y percepciones de los habitantes de Quito para la convivencia y seguridad ciudadana; brindar información integral, comparable, oportuna, confiable y territorializada sobre criminalidad, violencia e inseguridad ciudadana en la ciudad para una mejor comprensión, seguimiento y evaluación de este fenómeno social por parte de los tomadores de decisión, la opinión pública y la colectividad en general; brindar apoyo logístico para la seguridad; fortalecer e implementar servicios desconcentrados de atención integral que fomenten el acceso oportuno a la justicia para todos y todas las ciudadanas de DMQ víctimas de VIF-G-VS y el diseño de espacios públicos de manera que generen condiciones de seguridad y apropiación de los mismos por la ciudadanía.

Se ha conformado además una mesa de seguridad ciudadana con la que se trabaja de manera continua, para retroalimentar el plan de seguridad del distrito y fortalecer las estrategias que se implementan. Los logros en esta área son los siguientes:

Organización y capacitación

- Conformación de 1.138 Comités de Seguridad Ciudadana en el Distrito, en los que participan más de 30.000 ciudadanos y ciudadanas.
- 570 personas participan en las escuelas de seguridad capacitación en autoprotección y 73.000 son parte del programa manos solidarias (para autoprotección, no consumo de alcohol y seguridad vial).
- 127 establecimientos educativos y su comunidad educativa, sensibilizados en autoprotección, educación vial, riesgos y consumo de alcohol, alrededor de 56.036 estudiantes y 72.087 padres de familia y profesores capacitados.
- 500 establecimientos cuentan con equipamiento básico de seguridad.

Prevención situacional

- Se han instalado 5.617 sistemas de alarma y están en proceso de instalación otros 28.824 sistemas.
- Campaña de empadronamiento de celulares en coordinación con las operadoras de telefonía móvil.
- 29 espacios públicos seguros construidos y entregados y 4 en proceso.

- 520 sectores con iluminación en puntos críticos.

Control

- 1.044 operativos de control del uso de suelo realizados desde el año 2010 y 20.134 operativos de control realizados por la Policía Metropolitana en espacios de uso público.
- Sistema de posicionamiento satelital para el control de espacio público de la Policía Metropolitana.

Infraestructura y logística para la seguridad

- 25 Unidades de Policía Comunitaria nuevas construidas con la tasa de seguridad y 22 remodeladas, con una inversión de USD 1,6 millones.
- 2 Unidades Multiuso de la Policía metropolitana construidas y 2 en proceso, en las que se invierten USD 538.634.
- 10 centros de Equidad y Justicia construidos y/o rehabilitados (incluye Casa de la Justicia) en los que se ha invertido USD 5,3 millones.
- Adquisición de un helicóptero para la Policía Nacional para control y monitoreo del DMQ, cuya inversión fue USD 3'390.812.
- 71 vehículos y 113 motocicletas nuevas adquiridas, con un costo de USD 2,3 millones.
- La inversión realizada con la tasa de seguridad en estos tres años, se resume en el Cuadro 18.

Cuadro 18
Detalle de inversión realizada con la tasa de seguridad, agosto 2009 - junio 2012

Principales rubros de inversión	Monto invertido				
	2009 (Agosto - Diciembre)	2010	2011	2012 (a Junio)	TOTAL
Infraestructura física para la seguridad. Construcción, ampliación y mantenimiento de UPC'S	290.455,91	648.239,44	643.158,35	517.750,45	2.099.604,15
Ampliación de la cobertura de comunicaciones, mantenimiento de la central alterna		6.258,00	1.182.697,60		1.188.955,60
Apoyo logístico Policía Nacional dotación de combustible, mantenimiento de vehículos, seguros, reposición de servicios básicos	95.938,66	1.695.123,25	2.229.373,63	669.115,10	4.689.550,64
Adquisición de helicóptero			3.390.812,47		3.390.812,47
Capacitación Policía Nacional		159.056,12	132.425,00	17.224,51	308.705,63
Capacitación sistema integrado de seguridad	19.593,80	7.229,28			26.823,08
Espacios públicos seguros	510.537,63	1.259.770,20	245.278,40	599.288,03	2.614.874,26
Alarmas comunitarias	80.000,00	170.999,99	457.781,13		708.781,12
Sistema de video vigilancia barrial				78.960,00	78.960,00
Guías cívicos estudiantiles y líderes barriales		35.352,62			35.352,62
Logística para la Policía Metropolitana, dotación de combustible, mantenimiento de vehículos, seguros, adquisición de motocicletas		176.454,06	326.413,05	34.594,48	537.461,59
Infraestructura física para la Policía Metropolitana unidades multiusos valle de los chillos y Tumbaco	294.000,00	208.275,27	-		502.275,27
Fondo de emergencias obras de mitigación		351.058,26	1.475.930,95	663.412,56	2.490.401,77
Obras de mitigación de riesgos			144.469,17		144.469,17
Operación CMAC	156.963,63	538.101,66	691.374,65	561.032,20	1.947.472,14
Sistema de registro de celulares			93.746,00		93.746,00
Estudios técnicos para la seguridad		137.350,79	23.981,58		161.332,37

Continúa...

Cuadro 18
Detalle de inversión realizada con la tasa de seguridad, agosto 2009 - junio 2012

Principales rubros de inversión	Monto invertido				
	2009 (Agosto - Diciembre)	2010	2011	2012 (a Junio)	TOTAL
Operación del Observatorio Metropolitano de Seguridad Ciudadana	59.348,91	365.098,12	257.400,68	126.981,35	808.829,06
Operación de Emseguridad		747.807,60	720.914,05	418.220,96	1.886.942,61
Conformación de equipos de seguridad (nodos de monitoreo)				28.750,47	28.750,47
Sistema metropolitano de seguridad	596.624,58	208.237,26		252.166,21	1.057.028,05
Centros de atención ciudadana casa de la justicia	81.462,34	1.846.000,35	1.411.925,14	326.311,75	3.665.699,58
TOTAL	2.184.925,46	8.560.412,27	13.427.681,85	4.293.808,07	28.466.827,65

Fuente: Secretaría General de Seguridad

Salud

- Una de las primeras medidas que tomamos al iniciar la gestión, fue implementar la gratuidad en los servicios existentes en las unidades de salud sur, norte y centro, en atención al mandato constitucional, que se sostienen con una inversión anual de USD 14,8 millones. Estas unidades realizan las atenciones que se muestran en el Cuadro 19.
- En función de las competencias que tienen los gobiernos locales en esta área, hemos trabajado para garantizar la dotación equilibrada de equipamientos de salud en todo el territorio del DMQ, por lo que en ejercicio de la planificación concurrente con el Gobierno Nacional, en estos días iniciará la construcción de dos hospitales: docente en Calderón y materno infantil en Guamaní, con una capacidad de 150 camas cada uno.
- Con la finalidad de promover la salud y prevención de la enfermedad, en base a la caracterización epidemiológica, en coordinación con el Gobierno Nacional, se implementó el programa Aliméntate Quito para erradicar la desnutrición de los niños menores de cinco años. Con este programa se ha atendido a 4.780 familias en la Zona Quitumbe y a 5.400 niños y niñas menores de cinco años, con el aporte de 574 promotores. Hemos iniciado en la zona Calderón, una segunda etapa del mismo.
- El programa Salud y Vida Digna para Adultos Mayores (60 y piquito) ha alcanzado una cobertura de 15.000 adultos mayores en 220 puntos de atención en todo el distrito.

Cuadro 19
Atenciones en Salud
(Acumulado agosto 2009 - junio 2012)

Nombre de la unidad	Nº promedio de atenciones por año	Total atenciones en el periodo*
UMS Norte	104.079	315.097
UMS Centro	42.129	132.632
UMS Sur	136. 712	410.348
TOTAL	282. 920	848.761

*Los datos del período incluyen cirugías, egresos hospitalarios y emergencias
Fuente: UMS. Elaboración: DGSS

- El Municipio de Quito participó también de manera decidida con la Misión Manuela Espejo que en su primera etapa identificó la existencia en el distrito de 7.724 personas con discapacidad intelectual y 29.251 con otras discapacidades, para quienes se han diseñado prestaciones específicas de atención.

Educación, recreación y deportes

- En concordancia con el mandato constitucional, el MDMQ implementó de manera progresiva, la gratuidad de la educación municipal (18.400 estudiantes), ya que hasta hace tres años, los padres de familia contribuían para el sostenimiento de una parte de la planta docente. Este proceso está concluyendo este año.
- Es preciso anotar que para el subsistema de educación municipal la inversión anual es USD 31,4 millones.
- Uno de los logros más importantes, además del sostenimiento y mantenimiento de la calidad de 21 instituciones muni-

cipales, ha sido el programa ciclo básico acelerado, que se ha integrado como oferta regular del subsistema de educación municipal, para incorporar a jóvenes que por sobre edad, jamás habrían podido terminar sus estudios. Hasta la fecha se ha conseguido re escolarizar a 4.028 jóvenes.

- A pesar de no ser competencia del distrito y en atención e necesidades inminentes, se ha mejorado la infraestructura educativa en más de 150 instituciones educativas fiscales, con una inversión de USD 4,5 millones, además de lo invertido en la adecuación de la antigua escuela Espejo para traslado del Colegio Simón Bolívar y otras infraestructuras patrimoniales, que fue USD 3,4 millones.
- En este período se ha desarrollado con una masiva participación ciudadana, el programa Mi Barrio Activo en 80 puntos y escuelas polideportivas en 351 puntos de las 8 Administraciones Zonales, en los que desarrollan actividad física y saludable, más de 26.000 personas por año.

Cuadro 20
Inversión acumulada en ligas barriales (agosto 2009 - junio 2012)

Administración Zonal	Nº de ligas barriales intervenidas	Inversión
Quitumbe	29	401.298,00
Eloy Alfaro (Sur)	9	233.802,27
Manuela Sáenz (Centro)	16	189.638,68
Eugenio Espejo (Norte)	15	285.336,28
La Delicia	69	1.110.075,23
Calderón	12	301.386,72
Tumbaco	37	1.610.000,00
Los Chillos	15	240.099,65
TOTAL	202	2.460.250,11

Fuente: SCTyPC

- Se ha realizado por dos años consecutivos (2011-2012) el campeonato mixto de futbol sub 12, en coordinación con las ligas barriales, en el que han participado 5.000 niños y niñas por año.
- En estos tres años se ha mantenido un proceso sostenido de mejoramiento de la infraestructura deportiva en las ligas barriales, según el detalle presentado en el Cuadro 20.
- Se realizaron por dos años consecutivos, ferias 60 y piquito para difundir los objetivos, alcance, crecimiento, cobertura y proyección del programa y promover la participación activa de los usuarios del mismo. Estas ferias contaron con 188 y 258 expositores en los años 2011 y 2012 respectivamente y la participación de 15.000 personas (Cuadro 21).

Inclusión Social

- En inclusión social hemos puesto énfasis en la promoción de derechos y sostenimiento de servicios para los grupos de atención prioritaria. Uno de los programas de mayor impacto ha sido el 60 y piquito, que ha devuelto la alegría y las ganas de vivir, a 15.000 hombres y mujeres, a través de la atención en 220 puntos, distribuidos en las 8 Administraciones Zonales.
- Por otro lado se ha trabajado en el fomento de cambios de los patrones socioculturales del DMQ que incidan en la no discriminación de los grupos de atención prioritaria, pueblos y nacionalidades y población estructuralmente excluida.
- Se implementó una estrategia comunicacional para la erradicación de la violencia sexual hacia las mujeres en espacios públicos.
- Se han fortalecido los Centros de Equidad y Justicia y se ha ampliado la co-

Cuadro 21
Proyectos relacionados con inclusión social

Área	Proyectos	Descripción
Erradicación trabajo infantil, callejización y mendicidad	Casa de la niñez 1	Atención a niños, niñas y adolescentes en trabajos de alto riesgo, con actividades comunitarias lúdicas y de prevención
	Casa de la niñez 2	Atención a niños, niñas y adolescentes con experiencia de vida en calle, con actividades comunitarias de prevención
	Centro de referencia Wawa quinde	Atención a niños y niñas que permanecen con sus familias en mercados y/o calle
	Hogar de Paz	Apoyo a familias de comercio informal, con atención a niños y niñas menores de 5 años y niños, niñas y adolescentes con refuerzo escolar
	Da dignidad	Apoyo a la erradicación de la explotación económica y la mendicidad de niños, niñas y adolescentes
Inclusión Juvenil	Casas Metropolitanas: Centro, Calderón, Chimbacalle y La Ecuatoriana	Espacios de interrelación y socialización para jóvenes
	Ser Joven	Promoción de derechos sexuales y reproductivos para jóvenes, con programas de prevención y primera acogida para adolescentes embarazadas
	Circo social	Inclusión social de jóvenes en alto riesgo (artistas circenses)
Atención adultos mayores	60 y piquito	Promoción de la realización humana y la salud integral de adultos mayores
	Hogar de vida 1	Atención integral a adultos mayores en situación de indigencia, mendicidad y abandono
	Hogar de vida 2	Integración social a personas en situación de mendicidad, indigencia, callejización, abandono, explotación o abuso del alcohol
	Centros de experiencia del Adulto mayor (centro, norte y Quitumbe)	Construcción de espacios de aprendizaje e interacción de la población adulto mayor
	Casa del respiro	Atención a adultos mayores y las personas a su cuidado

Fuente: Secretaría de Inclusión social

bertura de atención a situaciones de violencia intrafamiliar y discriminación por condiciones de movilidad humana, identidad sexual y de género.

- En las Administraciones Eloy Alfaro y Quitumbe, se trabaja el proyecto Ciudades Seguras, en convenio con ONU Mujeres.
- Para la atención a los niños menores de cinco años, se pusieron en marcha cuatro centros de desarrollo infantil en mercados de la ciudad.

IV Quito milenario, histórico, cultural y diverso

La propuesta cultural del distrito se ha enriquecido estos años, con políticas que apuntan a la promoción y fortalecimiento de los procesos de creación, formación, producción, distribución, circulación y consumo de bienes y servicios culturales, así como la valoración, protección y recuperación del patrimonio material e inmaterial; el fortalecimiento de la memoria y la tradición como elementos que aportan al buen vivir. Los principales logros son:

Agenda cultural

- Hemos consolidado una agenda cultural marcada por hitos y una oferta permanente que ha tenido como sello de nuestra administración, la desconcentración, el acceso universal, la innovación y el trabajo para incluir cada vez más, las diferentes manifestaciones y representa-

ciones de las culturas que conviven en la ciudad, así como el intercambio con otras ciudades y países.

- Hemos posicionado el Carnaval Quiteño, la Semana Santa, el Quito Verano, el Quito Baila, el Encuentro Intercultural de Parroquias Rurales, las fiestas de Quito, con conceptos nuevos, en los que son ejes centrales el fortalecimiento de nuestra identidad, de la historia pero también, de las culturas contemporáneas.
- Con la gestión cultural y artística de la Fundación Nacional Teatro Sucre, se han posicionado festivales y conciertos musicales internacionales muy importantes; de cine con el apoyo de embajadas e instituciones culturales; se ha sostenido el Festival Internacional de Música Sacra; se han institucionalizado conciertos didácticos que incluyen clases magistrales, conversatorios y estrenos de obras de archivos ecuatorianos.
- El Sucre Viajero en barrios es un nuevo concepto de democratización de la cultura y acercamiento de los espectáculos artísticos hacia todo el Distrito Metropolitano.

Sistema de museos y centros culturales

- El Sistema Metropolitano de Museos y Centros Culturales se inicia con nuestra gestión, siendo la primera instancia en el país que aglutina y permite el trabajo colaborativo de 60 espacios culturales. Desde el Sistema se ha impulsado el programa de radio Museando, el cual ha salido al aire en 18 ocasiones en lo que va del año 2012.
- Tenemos por ello, un nuevo concepto

Cuadro 22
Acumulado de participantes en los eventos y espacios culturales de la agenda del Distrito (agosto 2009 - junio 2012)

Hitos de la agenda cultural	N° de participantes, asistentes y usuarios			
	2009	2010	2011	2012
Carnaval Quiteño		87.000	100.000	120.000
Semana Santa Quiteña		150.000	230.000	250.000
Quito Verano	350.000	250.000	100.000	
Encuentros intercolegiales de las Artes		50.000	0,00	10.000
Festivales ancestrales, afro ecuatorianos y de las culturas urbanas	8.000	19.600	10.000	
Encuentro Intercultural de las Parroquias Rurales		89.000	120.000	
Festivales Internacionales de las Artes (música, danza, teatro, cine)	12.000	120.000	100.000	
Quito Capital Americana de la Cultura 2011			820.000	
Fiestas de Quito “Fiesta Q”	800.000	1’250.000	1’500.000	
Conmemoración Bicentenario: Velada Libertaria, Barrios Rebeldes”, Convite de San Roque	250.000	380.000	435.000	
Quito Baila			160.000	20.000
Exposiciones en el Distrito (permanentes, temporales e itinerantes) Museo de la Ciudad, Yaku Parque Museo del Agua, Museo Interactivo de Ciencia, Centro de Arte Contemporáneo, Centro Cultural Metropolitano, Itchimbía, Casa de las Artes, Centro Cultural Benjamín Carrión	120.000	277.100	350.000	
Gestión de servicios culturales desde el Centro Cultural Metropolitano, Centro Cultural Itchimbía y Casa de las Artes la Ronda	678.209	2’364.626	1’808.509	551.158
Gestión cultural y artística de la FTNS	16.000	89.302	117.180	46.675
Festival internacional de Música Sacra		11.500	15.000	15.000
Sucre viajero: nacional e internacional		22.100	18.000	4.400
Temporada de teatros: Sucre, Variedades, Mama Cuchara, México, Plaza del Teatro		34.299	38.180	19.873

Fuente: Secretaría de Cultura

- en el quehacer de los museos municipales. Visita de la obra de figuras internacionales prominentes de la plástica; y, el impulso a nuevos talentos de la plástica nacional. En el Museo Interactivo de Ciencias contamos con 5 salas nuevas; en el Museo de la Ciudad, en el Yaku y en el Centro de Arte Contemporáneo, 4 salas nuevas en cada uno.
- Con la gestión social y educativa de la Fundación Museos de la Ciudad se ha creado una vinculación de los mismos a la comunidad, con el tratamiento de conceptos de patrimonio, memoria e identidad.
- Se ha fortalecido la red metropolitana de bibliotecas físicas y virtuales, atención al pública en 12 bibliotecas zonales, 4 mediatecas y creación de 3 Cavernarios.
- Con la gestión cultural desde el Centro Cultural Metropolitano, Centro Cultural Itchimbía, Casa de las Artes la Ronda, se han ejecutado 375 eventos en los últimos tres años.
- Desde el 2011 se implementó el programa de intervenciones artísticas en bulevares, a agosto del 2012 se mantiene una programación paralela en 5 bulevares: NNUU, 24 de Mayo, Lizardo Ruiz, Julio Alemán, Colón, donde se han montado exposiciones de fotografía, escultura, y otras manifestaciones artísticas. Se han puesto en escena 5 exposiciones de diversas temáticas las cuales rotan y mutan dependiendo las características de cada espacio.
- Esta potente agenda cultural ha permitido la participación masiva de la población, la democratización del acceso, conforme se describe en el Cuadro 22.

V Quito productivo y solidario

En estos tres años hemos trabajado para fortalecer el enfoque del pleno empleo, una economía diversificada tanto en las distintas ramas productivas, como en las tipologías y el tamaño de los emprendimientos. Por eso ha sido fundamental la creación de condiciones que favorezcan la generación de empleo de calidad, desarrollo de capacidades productivas y la promoción de la economía popular y solidaria, así como la generación y fomento de la innovación, el desarrollo tecnológico y las capacidades humanas, la dotación de equipamientos, de infraestructura de apoyo y de servicios básicos para el desarrollo de actividades productivas.

Los principales elementos que se han impulsado son:

Exposiciones en el espacio público

- Fotografía a Cielo Abierto, desde el 2011 mantiene la innovadora propuesta de poner en espacios públicos fotografía contemporánea. Hasta agosto del 2012 se han ocupado alrededor de 70 espacios públicos como plazas y parques con más de 1.000 fotografías de gran formato. Se han hecho variantes de exposiciones educativas relacionadas a temas como Alfaro, mujeres líderes, procesos de la independencia, entre otros.

Cuadro 23
Nuevo Aeropuerto de Quito

Componente	Estado	Observaciones
Proceso de renegociación	Concluido	
Avance de la obra	97%	
Tababela Cargo Center-Centro de Consolidación Carga	En construcción (Inauguración aprox. Octubre 2012)	Está dentro del área de concesión 70% de la consolidación total
Centro de consolidación Alpachaca	En construcción (Inauguración aprox. Diciembre 2012)	Está fuera del área de concesión es privado apoyado por la SDPC 20% de la consolidación total
Pruebas de vuelo con líneas áreas comerciales	Iniciadas	

Productividad y competitividad

Se ha fomentado el desarrollo del distrito-región, con la promoción de inversiones, zonas industriales, zonas especiales de desarrollo económico e infraestructura del *Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito* (NAIQ). El estado de estos proyectos aparece en el Cuadro 23.

- Se ha realizado una campaña internacional de atracción de inversiones.
- Conformación del Consejo Metropolitano de Responsabilidad Social y eventos para fomento de la responsabilidad social en Quito.
- Se ha fortalecido el sistema de comercialización de alimentos y alternativas para el comercio autónomo, con propuestas claras y normadas para el desarrollo de sus actividades.
- Inclusión económica y empleo, a través de la capacitación y asesoramiento a microempresarios, promoción del empleo,

economía social y solidaria, finanzas populares y agricultura urbana.

Promoción y gestión del destino turístico

En la promoción y gestión del destino turístico de calidad del DMQ, hemos logrado:

- Incremento del número de turistas en los mercados prioritarios de la ciudad en un 7% en comparación con el año 2009, provenientes de Estados Unidos, Colombia, España, Canadá, Alemania, Argentina, Reino Unido, Perú, Chile, México, Brasil (datos SIIT 2011, Quito Turismo).
- Recuperación de la estadía promedio del visitante, con 10,7 días promedio en el DMQ (datos SIIT 2011, Quito Turismo).
- Tasa de ocupación hotelera con 4 puntos de incremento respecto del 2009, manteniéndose en un 53,80%. Incremento de la tasa de ocupación en hoteles de lujo que se ubica en un 70% (datos SIIT 2011, Quito Turismo).

Cuadro 24 Zonas y Parques industriales		
Proyecto	Estado	Observaciones
Zona Industrial de Itulcachi	1. Parque Industrial de Quito: aprobado en primer debate por el Concejo Metropolitano de Quito	Proyecto de iniciativa privada, se instalará en 37 ha de la zona industrial II3 de Itulcachi. Este proyecto permite habilitar suelo industrial con los servicios y la infraestructura necesaria para la operación de actividades industriales.
	2. Proyecto de Parque Industrial Público Privado: proyecto socializado con las autoridades nacionales sectoriales y contratada la pre factibilidad	
Parque Industrial de Turubamba (PIT)	<ul style="list-style-type: none"> - 70% de la extensión del PIT se encuentra ocupado por industrias o proyectos industriales (en operación, construcción o predios adquiridos) - Ordenanza: elaborado el proyecto de reforma de las Ordenanzas 245 y 310 que regulan el PIT y socializado con la Asociación de Empresas del Parque Industrial del Sur - AEPIS - Infraestructura y servicios: 50% del PIT cuenta con alcantarillado - Acceso por la Av. Simón Bolívar y vías internas diseñadas y estudios definitivos iniciados 	Entre las empresas y proyectos que se instalarán en el PIT se encuentran industrias pequeñas, medianas y grandes, así como Centros de Distribución Logística (CNT).
Zona Industrial de Calacalí	50% de la zona industrial de Calacalí se encuentra ocupado por industrias o proyectos industriales (en operación, construcción o predios adquiridos)	Entre las empresas y proyectos que se instalarán en la Zona Industrial de Calacalí se encuentran industrias pequeñas, medianas y grandes

Cuadro 25
Principales logros para la promoción del emprendimiento, la vinculación laboral y la gestión del crédito

Año	Emprendimientos generados	Emprendimientos fortalecidos	Microempresas fortalecidas	Personas vinculadas laboralmente	Montos entregados para financiamiento productivo (USD)
ago-09	147	41	3	804	236.020,00
2010	309	194	13	2.481	931.204,00
2011	339	173	114	7.465	2.680.374,71
jun-12	190	87	91	3.308	480.980,00
Total	985	495	221	14.058	4.328.578,71

Fuente: SDPyC

VI. Quito participativo y democrático

Las grandes transformaciones que el distrito ha experimentado en estos tres años, han estado acompañadas por una apuesta fundamental que ha sido involucrar de forma democrática a la ciudadanía en las grandes decisiones. Por esta razón hemos impulsado la construcción de una democracia ampliada que fortalezca los procesos de participación y, con ello, los espacios de representación a través de la promoción de la participación comunitaria, el fortalecimiento de participación ciudadana, la base organizativa de la ciudad, el diálogo como forma de relacionamiento con los quiteños y quiteñas, la formación ciudadana, la consolidación de espacios de planificación participativa y el trabajo permanente para propiciar la movilización social, el voluntariado y la corresponsabilidad.

A pesar que nuestra política de participación ha sido muchas veces malentendida por ciertos grupos y ha sido la excusa para intentar bloquear proyectos trascendentes del distrito, nuestro proyecto se ha enriquecido en la medida que hemos sido capaces de establecer una relación abierta, transparente, democrática, directa y libre de clientelas, con la ciudadanía en todos y cada uno de los ámbitos de gestión.

Hemos sido capaces de incentivar el involucramiento de hombres, mujeres, jóvenes, niños, niñas, adolescentes, adultos mayores, a través de la planificación participativa, el fortalecimiento socio organizativo y la movilización social.

Centros de Desarrollo Comunitario (CDC)

- Los CDC fueron pensados por nuestra administración como una propuesta para propiciar el acceso desconcentrado de niños, niñas, jóvenes y adultos a

talleres y espacios culturales, recreativos, artísticos; a la tecnología, a través de la participación y el fortalecimiento de redes culturales y sociales. Hoy los 32 CDC son un proyecto que se consolida día a día y en el que participan alrededor de 90.000 personas por año, además de ser referentes comunitarios para el encuentro y para la recuperación de la memoria, la revitalización cultural y la conformación de grupos artísticos, culturales, gastronómicos, etc.

Planificación participativa

- Además de todos los avances descritos en los acápite anteriores, que se resumen en la planificación participativa para la seguridad ciudadana, para la regularización de barrios, para la gestión y el cuidado del medio ambiente, para la promoción y la gestión cultural; una de las experiencias que han permitido organizar la demanda de obras de escala barrial, fomentar la solidaridad, manejar criterios claros de priorización y combatir el clientelismo por tantos años arraigado en la institucionalidad municipal, ha sido el tema de los presupuestos participativos, mediante asambleas anuales realizadas en todas las parroquias urbanas y rurales del distrito, para decidir sobre el 50% de los presupuestos de inversión de todas las Administraciones Zonales.
- Este ejercicio participativo ha traído consigo una nueva forma de ver y entender la gestión municipal y de relacionamiento con la ciudadanía, con los comités barriales, con las organizaciones comunitarias y barriales. El aprendizaje ha sido constante y por eso cada año se han pulido los mecanismos, lo que ha dado como

resultado que el número de obras que se priorizan se ha reducido, en la medida que se aplican criterios de mayor impacto para la realización de obras que son de beneficio para una mayoría de barrios y de población y que no solamente permiten atender demandas puntuales.

Fortalecimiento socio-organizativo

- Los programas y proyectos de seguridad ciudadana y gestión de riesgos se han sustentado en las propuestas concretas de formación que se describieron antes. En ese mismo sentido, esta Administración planteó la necesidad de transformar la matriz socio organizativa de la ciudad, que penosamente reproducía prácticas históricas que privilegiaban la participación de las mismas personas, la representación de grupos sin legitimidad, una participación sin equidad de género o generacional, entre otras. Por ello, con la convicción de que era posible un cambio, impulsamos procesos de formación ciudadana para fortalecer las capacidades ciudadanas, los liderazgos y las representaciones.
- Más de 3.000 líderes, hombres y mujeres, se han graduado en las escuelas Quito Participa y eso ha permitido fortalecer 11 redes sociales y colectivos que, de manera deliberante y activa, participan en la vida de la ciudad, pero sobre todo, mejoran las prácticas dirigenciales en sus barrios y espacios.
- En el año 2011 se realizó por primera vez en el distrito un concurso para premiar las buenas prácticas de participación ciudadana y organización social, mismo que fue reconocido en el Encuentro Internacional de participación ciudadana. 20

Cuadro 26
Ubicación de los Centros de Desarrollo Comunitario

Administración Zonal	No. de CDC	Ubicación de los CDC
Quitumbe	3	Venecia, Espejo y Chillogallo
Eloy Alfaro (Sur)	5	Ferroviaria, IESS-FUT, Chilibulo, Atahualpa, Argelia
Manuela Sáenz (Centro)	4	La Tola, San Marcos, San Diego, Toctiuco
Eugenio Espejo (Norte)	3	Nayón, Zámiza, Chavezpamba
La Delicia	5	Cotocollao, Carcelén, Pomasqui, San Antonio, Nangalito
Calderón	4	Carapungo, San Juan de Calderón, Calderón y Llano Chico
Tumbaco	2	Yaruquí y Puembo (Mangahuantag)
Los Chillos	6	La Merced, Alangasí, Guangopolo, Conocoto (2) y Amaguaña
TOTAL	32	

Fuente: SGCTyPC

premios se entregaron como incentivo. Una experiencia similar se realizará este semestre para reconocer las buenas prácticas organizativas en seguridad ciudadana.

Voluntariado y movilización social

- Los programas y proyectos relacionados con la seguridad ciudadana y la regularización de barrios, han contado con un fuerte componente de movilización social para proponer reformas a las leyes y plantear a la municipalidad propuestas ciudadanas concretas para mejorar la convivencia y alimentar la gestión global del distrito.
- Ejemplo de ello son los procesos en los

que los jóvenes han tenido una actoría trascendente, para sostener cada año las colonias vacacionales y emprender en alternativas para el cuidado del ambiente, la forestación y reforestación. Esa ha sido la razón para construir una propuesta denominada Jóvenes Quito, que aglutinará en poco tiempo a miles de jóvenes que quieren ser parte de la dinámica de la ciudad, con sus propias experiencias e iniciativas.

- En las colonias vacacionales han participado de manera escalada cada vez más niños y niñas de 7 a 14 años durante el verano en actividades, lúdicas, recreativas y culturales con el fin de garantizar el

Cuadro 27
Detalle acumulado de Asambleas de presupuesto participativo realizadas y resultados
(agosto 2009 - junio 2012)

Adminis- tración Zonal	N° de asambleas de PP (enero 2010-junio 2012)			N° de obras priorizadas			Monto de inversión priorizada		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Quitumbe	5	5	5	167	170	137	1.077.689,09	1.592.979,81	1.984.945,68
Eloy Alfaro (Sur)	9	9	9	133	91	42	1.593.143,26	1.296.260,24	1.302.752,86
Manuela Sáenz (Centro)	5	5	5	54	38	41	610.566,95	629.578,00	801.541,00
Eugenio Espejo (Norte)	13	13	13	59	62	41	1.463.328,91	1.714.467,60	1.088.098,99
La Delicia	12	12	12	82	52	49	1.256.325,00	1.396.772,00	1.562.760,00
Calderón	2	2	2	50	37	36	1.298.079,00	1.140.687,98	1.400.767,00
Tumbaco	8	8	8	79	81	55	1.175.417,00	953.933,00	1.187.498,00
Los Chillos	6	6	6	38	45	40	947.599,62	1.182.623,60	1.170.289,44
Total	60	60	65	662	576	441	9.422.148,83	9.907.302,23	10.498.652,97

Fuente: SGCTyPC

buen uso de su tiempo libre y promover el conocimiento del distrito en toda su dimensión. Esto se ha materializado con el aporte de monitores voluntarios, los avances dan cuenta de 120 colonias realizadas en el 2010 a 242 en el 2012 y de 1.200 a 3.000 jóvenes voluntarios.

VII Institucionalidad eficiente

Estos logros que configuran un cambio profundo de la ciudad capital y la proyección del distrito-región, han requerido de una transformación institucional que fue descrita en el primer punto, cuyos frutos vemos hoy reflejados. Nuestro modelo de gestión se rige bajo los siguientes atributos:

Metropolitano

La gestión metropolitana de Quito significa reconocer su condición de distrito-región

y en esa medida la obligación de aplicar la unidad del ordenamiento jurídico, la unidad territorial, la unidad económica y la unidad en la igualdad de trato; nos proyectamos entonces como un referente nacional de desarrollo y emprenderemos a mediano plazo con nuestro estatuto de autonomía.

En ese contexto, un modelo de gestión metropolitano implica el reconocimiento de la diversidad urbana, rural, cultural, económica, social y organizativa del territorio que alimenta y enriquece la unidad de una región, capaz de plantear un proyecto común que además contribuye al proyecto nacional.

Integral

La gestión integral tiene dos entradas que se complementan:

- Gestión como sistema coordinado y complementario de planificación, ejecución y evaluación entre los distintos niveles de gobierno e instancias metropolitanas.
- Gestión como un sistema coordinado, complementario y articulado de programas y proyectos de escala metropolitana, sectorial (parroquial) y barrial que facilitan el abordaje y tratamiento integral de las problemáticas económicas, sociales, culturales, organizativas, que intervienen en la vida de las personas y colectivos que a su vez habitan y se pertenecen a espacios territoriales determinados.

Lo expuesto supone una simbiosis permanente y en constante retroalimentación que facilita un abordaje no sectorial ni parcial, sino global, tanto de la realidad de la ciudad

como de la gestión; permite, erradicar la segmentación de la vida de la ciudad y de sus ciudadanos y ciudadanas y garantizar la pertinencia de las intervenciones, con criterios de equidad e inclusión; potencia la gestión articulada de programas, proyectos obras y servicios de responsabilidad del estado, de la ciudad-región y de los gobiernos parroquiales. Corresponde por lo tanto a todas las instancias municipales, implementar este atributo del modelo de gestión a través de:

- Alineamiento estratégico, en base a políticas nacionales y metropolitanas de desarrollo y ordenamiento territorial.
- Coordinación e integración de planes, programas y proyectos para garantizar la pertinencia de los mismos de acuerdo a la realidad económica y social del territorio.
- Planificación concurrente.

Desconcentrado

Las escalas de planificación y actuación metropolitana se complementa y articula con las escalas meso y micro territoriales que en el caso del distrito tienen su correlato en las Administraciones Zonales como circunscripción territorial, en las parroquias urbanas y rurales y en los barrios que la componen.

Por lo tanto, la gestión desconcentrada implica garantizar que los planes, programas, proyectos, obras y servicios sean correspondientes con la realidad de cada una de esas circunscripciones y, al mismo tiempo, que sean cercanos a la gente. Significa entonces que las competencias desconcen-

tradas estén perfectamente definidas para que sean ejecutadas por las Administraciones Zonales (como ente administrativo) con los atributos de unidad, integralidad y participación.

Corresponde a este nivel la planificación concurrente, la retroalimentación de las políticas y planes metropolitanos, la ejecución de planes, programas y proyectos de escala zonal, parroquial y barrial.

Participativo

La administración y gestión integral de la ciudad-región, con criterios de equidad e inclusión, requiere del reconocimiento y conocimiento de la diversidad de actores que en ella habitan, conviven, se autodefinen e identifican. Este atributo de la gestión municipal es una apuesta institucional y política, dirigida a ampliar la democracia representativa hacia una democracia participativa y define los caminos para consolidar una ciudad cuyo gobierno apela a la “participación activa, informada y liberadora ya la movilización de todos”¹.

La gestión participativa promueve por lo tanto el involucramiento de los ciudadanos y ciudadanas en la definición de planes, programas, proyectos, obras, servicios; su corresponsabilidad en la gestión, veeduría y control de los mismos. Corresponde a todas las instancias municipales la implementación de este atributo, en el marco de las políticas, metodologías y herramientas definidas por el gobierno metropolitano para ese efecto.

En este marco, por cada uno de los ejes del plan, se definen los responsables de su ejecución, de tal manera que la gestión glo-

bal se articule a una dinámica permanente de planificación operativa, monitoreo, evaluación y retroalimentación. La institucionalidad eficiente se ha concretado en lo siguiente:

- Existe un alineamiento mandatorio de todos los niveles para responder de manera eficiente y oportuna, a los retos del desarrollo y del ordenamiento territorial del distrito. Esta es la estructura municipal actual.
- Contamos con los planes de desarrollo y ordenamiento territorial que permiten el alineamiento estratégico de la gestión municipal, con una proyección de 10 años y en base a los cuales se estructuran planes plurianuales y planes operativos.
- Tenemos un sistema metropolitano de planificación, programación y seguimiento que, en función de los ejes, programas y proyectos de los referidos planes, establece productos y metas que cada una de las instancias municipales debe cumplir y está automatizado en el Sistema Quito Avanza (propiedad intelectual del MDMQ), de aplicación obligatoria para todos los niveles de gestión y que, entre otras cosas, permite la revisión en línea de los logros, de los retrasos, de los estados exactos de todos los proyectos y sus componentes. Esto facilita la toma de decisiones de manera oportuna y aporta al control interno.
- La racionalización de procesos institucionales está en etapa de implementación para contar con sistemas administrativos-financieros, de informática, de talento humano, óptimos.

- En el MDMQ se ha institucionalizado la meritocracia con base en el respecto a la legislación laboral y disposiciones establecidas en la Constitución; el ingreso al servicio público en la institución se efectúa mediante concursos públicos de méritos y oposición con absoluta transparencia y criterios técnicos utilizando la red socio empleo del Ministerio de Relaciones Laborales.
- El nivel de conflictos laborales se ha reducido totalmente (cero conflictos); situación que se refleja en todas las instancias ya que se han implementado políticas institucionales que generan armonía institucional.
- Hemos sido implacables contra la corrupción y los actos denunciados por los ciudadanos, luego del debido proceso a través de sumarios administrativos técnicamente desarrollados, han sido destituidos aquellos servidores que han tenido un comportamiento inadecuado. Del 2010 a la fecha no se ha restituido ningún servidor sea por orden del tribunal de lo contencioso administrativo u orden de jueces por pedidos de amparo constitucional o mal manejo de los procesos de sanción.
- Los procesos de formación y capacitación para los servidores y trabajadores municipales, están alineados a las necesidades institucionales y se ha impulsado un ambicioso plan cuyos objetivos son el fortalecimiento de capacidades del talento humano y el posicionamiento del DMQ como referente de una gestión municipal exitosa. El plan contempla seis programas (gestión administrativa y financiera; planificación pública; ges-

tión de la información; gestión del desarrollo urbano; gestión participativa, movilización social y mediación de conflictos; gerencia y desarrollo local) y dos escuelas (servicios ciudadanos; de artes y oficios), además del programa de cooperación con gobiernos autónomos y descentralizados.

- Finalmente es preciso destacar que asumimos la competencia del Registro de la Propiedad con dificultades que hemos superado progresivamente y que nos demandan esfuerzos mayores, para brindar a la ciudadanía un servicio óptimo.

Conclusiones: avances y desafíos

A lo largo de este informe se han mostrado objetivamente los avances en la gestión del distrito, que se resumen así:

- a) Hemos avanzado en la construcción de la ciudad como un lugar de vida y convivencia; los ingentes esfuerzos en movilidad, transporte público, espacio público, gestión de riesgos, vivienda y regularización de barrios, son trascendentales.

Nuestra actuación revolucionaria en la movilidad y el transporte público permite que Quito cuente ahora con un plan vial de la red principal y con un salto cualitativo en la operación y proyecciones del sistema integrado de transporte público, cuyo eje fundamental será el Metro de Quito, proyecto con estudios, totalmente financiado y en proceso de contratación en su primera fase, que nos

convertirá en una ciudad a la vanguardia en sistemas de transporte público.

En espacio público hemos concretado proyectos hasta hace poco, impensables, que han permitido recuperar la ciudad para la gente como la construcción de 5 bulevares con agendas culturales y recreativas permanentes, donde los quiteños podemos compartir, encontrarnos, disfrutar de lo que es nuestro; la habilitación de 5 nuevos parques metropolitanos, la construcción de plazas, entre ellas la plaza Quitumbe (en proceso constructivo), la plaza de las ritualidades en Amaguaña, la plaza gastronómica en El Tingo; el soterramiento de cables en tres polígonos; hemos devuelto a la ciudad espacios públicos ocupados por privados y hemos demostrado que una ciudad amigable con la gente, es posible.

En gestión de riesgos hemos conseguido lo que nunca antes se planteó siquiera como posibilidad porque se trabajaba para atender las consecuencias de las emergencias o los desastres, no para prevenirlos efectivamente. En primer lugar, política pública en relación con barrios localizados en zonas de riesgo: emisión de ordenanzas, definición de zonas de riesgos y puesta en marcha de un plan de relocalización de familias ubicadas en zonas de riesgo no mitigable (La Forestal, Las Cumbres, Paluco, San Francisco de Miravalle, Comité del Pueblo) a planes de vivienda en zonas seguras (La Mena, Bellavista de Carretas, Pueblo Blanco). En segundo lugar, el levantamiento de estudios de microzonificación sísmica, evaluación de vulnerabilidad de barrios por inundaciones y deslizamientos; diseño de áreas de refugio temporal y evalua-

ción estructural de los edificios esenciales en el DMQ, que nos han permitido estructurar planes concretos de prevención y atención, así como apoyar la organización social (equipos comunitarios de gestión de riesgos equipados) para preparar a la población frente a eventos adversos.

En su historia, la ciudad nunca ha contado con políticas de relocalización y programas integrales de vivienda, como hoy, especialmente para atender las necesidades de familias que por diferentes circunstancias, habitaban en zonas de alto riesgo. Hemos construido 3 planes de vivienda que han permitido relocalizar 885 familias.

La regularización de barrios ha sido un proceso tan exitoso, que nuestra ciudad es requerida por otras ciudades de la región para mostrar su experiencia. Pasamos de un promedio de 19 barrios regularizados por año a un promedio de 80, lo que nos permite tener a la fecha 209 barrios regularizados, que representa el 40% del total en esa situación. Hemos devuelto la esperanza y la vida a 30.000 familias, todos los barrios regularizados se han incorporado a procesos progresivos de dotación de servicios de agua potable, alcantarillado y equipamiento; hemos acompañado y apoyado a barrios ancestrales en su lucha contra las mafias de tráfico de tierras, en Pisullí, La Roldós; solucionamos el problema histórico de Atucucho; hemos procesado hasta el momento más de 4.000 escrituras. Esto ha sido posible mediante la aplicación de un modelo de gestión desconcentrado y muy cercano a la gente, de unidades especiales de regularización, que superaron el concepto burocrático de

esperar por una demanda de servicios y se implantó la lógica de buscar, enfrentar y solucionar los problemas.

- b) Hemos avanzado en la gestión de planes, programas y proyectos para los ciudadanos y ciudadanas, haciendo efectiva la centralidad del ser humano sobre el capital. Hemos sostenido e incrementado los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y recolección de residuos sólidos que cuentan con la cobertura más alta del país y con planes equilibrados de dotación de los mismos (urbano-rural).

En seguridad ciudadana hemos gestionado el plan de seguridad actualizado y con políticas y objetivos claros en función de las competencias del distrito; hemos fortalecido la organización de las instituciones que conforman el Sistema Integrado de Seguridad así como la organización barrial y comunitaria a través de: conformación de la Mesa de Seguridad del Distrito, más de 1.100 Comités Barriales de Seguridad Ciudadana, capacitación en autoprotección y en gestión de riesgos, conformación de guías ciudadanos, instalación de sistemas de alarmas comunitarias con tecnología de punta, escuelas ciudadanas de seguridad, campaña “Manos Solidarias”.

En la misma línea, hemos puesto especial interés en la atención territorializada a víctimas de violencia intrafamiliar, de género, maltrato infantil, violencia sexual; prestación de servicios de Juzgados de Contravenciones y Niñez y Adolescencia de manera desconcentrada en el DMQ, propuesta de reforma al código penal, elaborado por la Mesa de Seguridad; construcción de la casa de la

justicia en Carcelén y otras infraestructuras para Juzgados contravencionales y Casas de la Justicia.

Impulsamos políticas inéditas de inclusión social: el ciclo básico acelerado con el que 4.000 jóvenes han accedido a la educación formal; contamos con una red de 32 nuevos centros de desarrollo comunitario (CDC) que se crearon con la finalidad de poner al servicio de los quiteños y quiteñas, cursos y talleres culturales, artísticos, recreativos, promover el acceso al tecnología, a la lectura, a la gastronomía. En los CDC participan 90.000 personas y son un espacio de referencia, intercambio y encuentro.

Impulsamos el programa 60 y piquito, para atender a las personas adulto mayores, en sus necesidades inmediatas de socialización, recreación, actividad física y mental; existen 200 puntos en los que participan 15.000 hombres y mujeres mayores de 60 años. El programa Aliméntate Quito es un ejemplo de solidaridad, pues con la participación cívica de más de 574 promotores, hemos conseguido implantar una estrategia de prevención de la desnutrición de los niños y niñas menores de 5 años de la Zona Quitumbe y ahora Calderón, que en el perfil epidemiológico de la ciudad, son las que más alta incidencia de desnutrición de ese grupo presentan.

Hemos sostenido en estos tres años una propuesta que también da cuenta de la participación, el voluntariado, la solidaridad social, que son las colonias y los campamentos vacacionales, en los que han participado un promedio de 25.000 niños y niñas y 2.000 jóvenes promoto-

res, en los tres años en todo el distrito.

Hasta antes de nuestra gestión, para los grupos citados, existían proyectos coyunturales, desarticulados, sin una lógica territorial.

- c) Tenemos grandes avances en la promoción e implementación de políticas ambientales, que superan las visiones fragmentadas de gestión del distrito e incorporan las enormes potencialidades que tiene. El distrito cuenta con una agenda ambiental, ha suscrito el Pacto Climático y en ese marco ha consolidado un Sistema metropolitano de áreas de protección ecológica, orientado a conservar y recuperar los diversos ecosistemas y promover el uso sustentable del patrimonio natural del DMQ. En coordinación con las poblaciones locales, se han declarado 2 áreas de conservación: Mashpi, Guaycuyacu, Sahuanagal (17.157 ha) y Pachijal (15.882 ha).

Se ha conformado la red de parques metropolitanos, sumando a los ya existentes, los de la Armenia, Chilibulo, Cuscungo, y hasta finales de año, Metropolitano del Sur, Rumipamba y Puertas del Sol, como parte de la creación de la red de corredores verdes urbanos que interconecten áreas naturales, quebradas, laderas y parques. En cumplimiento de los compromisos de Quito para enfrentar el cambio climático, en las instituciones municipales se han construido más de 1.500 m² de terrazas verdes.

- d) Hemos conseguido sostener agendas culturales con equilibrio territorial y con criterios de universalidad, para dar cabida a todas las manifestaciones de dis-

tintas culturas de la ciudad, masificar la participación y consolidar festivales en fechas claves para la ciudad, en los que de manera gratuita acuden los quiteños y quiteñas. La desconcentración ha sido un criterio fundamental en este empeño y tenemos que por dos años consecutivos el festival de Quitumbe y en el 2011 de La Carolina que han recibido a 1'500.000 personas (por año). Hemos ampliado la producción cultural, la democratización de actores culturales y la movilización social en torno a la cultura.

- e) Avanzamos en el desarrollo de estrategias de desarrollo económico y solidario, donde debemos destacar la gestión turística exitosa que ha hecho crecer en un 7% el número de turistas de mercados prioritarios que visitan la ciudad; la promoción del empleo de calidad y la entrega de USD 4,3 millones para financiamiento productivo. Están además las acciones desplegadas para el fortalecimiento de las zonas especiales de desarrollo y parques industriales. Hay que considerar también el positivo efecto en la economía de la ciudad, por la gran inversión pública realizada.
- f) Logramos la promoción y posicionamiento de la participación ciudadana y de herramientas concretas para su ejercicio, componente vital que ha hecho posible la transparencia en la gestión y el involucramiento activo de la ciudadanía. Impulsamos con éxito la planificación participativa, el fortalecimiento socio organizativo y el voluntariado y la movilización social; los avances que se describen a lo largo de este informe son contundentes respecto a lo que esto ha significado en cuanto a convivencia ciudadana para la seguridad, la gestión de

riesgos, el trabajo en medio ambiente, la cultura, la inclusión social, la priorización de obras, la regularización de barrios.

Quito no es la misma ciudad de hace tres años, es un distrito que se proyecta con paso firme a la modernidad, con un amplio sentido de equidad, solidaridad, con equilibrio territorial y con sus ciudadanos y ciudadanos comprometidos con ese cambio.

Los próximos dos años son fundamentales en dos temas. Es necesario sostener los logros alcanzados y asegurar la conclusión, continuidad y fortalecimiento de los grandes proyectos de la ciudad: aeropuerto de Quito, Metro, plan vial, sistema de áreas verdes, desarrollo integral de los barrios. Para ello, ha sido un gran puntal la estructuración de planes de financiamiento que garantizan su realización efectiva y será necesario que renovemos nuestra capacidad de innovar y concretar todos los días. Lo que estamos emprendiendo y lo que está en marcha, posicionan a Quito en el contexto nacional e internacional, como una ciudad del siglo XXI, y por eso el aporte y el apoyo de todos quienes vivimos en esta ciudad será uno de los mayores retos.

Nos proponemos enfrentar con decisión, temas sensibles sobre los que debemos redoblar esfuerzos. La calidad de los servicios ciudadanos es una de las debilidades de la gestión, pues a pesar de los esfuerzos desplegados y que han significado una fuerte adecuación normativa y procedimental, aun nos falta mejorar integralmente. Nos proponemos terminar este año, con una nueva forma de gestionar todos los trámites, centrada en las necesidades de los usuarios, con un seguimiento exhaustivo para solventar los problemas que se pudieran presentar, con procedimientos claros que permitan extirpar los fantasmas de la corrupción y que fundamentalmente, faciliten un adecuado relacionamiento y atención a la gente. Profundizar nuestra agenda social, que será posicionada con fuerza, para replicar las experiencias exitosas de promoción y prevención de la salud, inclusión educativa, atención a adultos mayores y una sólida propuesta para los jóvenes del distrito.

Sin duda en estos próximos años, por la propia dinámica de la ciudad, enfrentaremos otros retos, que contarán con nuestro contingente y atención, pero los pasos que hemos dado nos aseguran una fructífera cosecha de logros y realizaciones, para alcanzar el buen vivir de todos y todas. El Quito que queremos 

