

## REFLEXIONES SOBRE DENSIDAD URBANA Y CENTRALIDADES EN LA METRÓPOLI DE LIMA, SIGLO XXI

Graciela Fernández de Córdova

Marta Vilela

### Resumen

---

El estudio de las centralidades se plantea aquí desde la relación con la densidad urbana; parte del proceso urbano de Lima, en el que resaltan cuatro planes con impacto importante en esta relación. El primer plan orientó la expansión extramuros de la ciudad; el segundo constituyó la centralidad única tradicional metropolitana; el tercero generó una baja densidad urbana, por la extensión de los límites urbanos; y el cuarto plantea un esquema conceptual para la integración de las grandes áreas de expansión mediante centros de servicios integrales. Así se marca una estructura urbana que consolida la gran centralidad única y diversas aglomeraciones de viviendas dispersas en su expansión periférica.

En la última década se consolida la conformación de un territorio continuo, pero que se mantiene funcionalmente disperso en sus equipamientos y difuso en su morfología. En el marco de la compacidad urbana, se propone una aproximación metodológica para conformar centralidades de integración. El análisis considera las escalas urbanas orientadas hacia el estudio de la reestructuración urbana, la articulación espacial y funcional de los centros —en relación con áreas y otros centros del entorno— y la habitabilidad del espacio público como soporte para las dinámicas cotidianas de los centros. Los avances reflejan el aporte en identificar atributos para conformar centros en centralidades de integración.

### Abstract

---

This research proposes to study centralities based on how they relate to urban density. It starts with Lima's urban process, where there are four important plans. The first plan guided expansion beyond the walls of the city. The second one constituted a single traditional metropolitan centrality. The third one lowered urban density by extending urban limits. Finally, the fourth one proposes a conceptual scheme to integrate large expansion areas through comprehensive service centers, thus marking an urban structure with a single large centrality and different agglomerations of houses that are dispersed as they expand in the periphery.

In the last decade, there has been a consolidation of a continuous territory that is still functionally dispersed in terms of its equipment and morphology. Within the framework of urban compactness, we propose a methodological approach to create integration centralities. The analysis considers urban scales oriented towards the study of urban restructuring, the center's functional and spatial articulation – in relation to other surrounding centers and areas – and the habitability of public space as support for everyday activities in these centers. This study contributes to the identification of features needed to create integration centralities.

### Palabras clave

---

Densidad urbana  
Centralidades de integración  
Espacio público

### Keywords

---

Urban density  
Centralities of integration  
Public space

---

**Graciela Fernández de Córdova**

---

Arquitecta por la Universidad Nacional Federico Villarreal. Magíster en Desarrollo Urbano, magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente, Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), postítulo en Asentamientos Humanos, Universidad de Chile. Diplomado en Pobreza, Ciudad y Territorio, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). Profesora asociada de la Pontificia Universidad Católica de Perú (PUCP) con labores de docencia e investigación en urbanismo, segregación urbana, planificación y gestión territorial.

---

Architect from the Federico Villarreal National University (Peru). Master's Degree in Urban Planning, Master's Degree in Human Settlements and Environment from the Pontifical Catholic University of Chile (PUC). Postgraduate specialization in Human Settlements from University of Chile. Postgraduate Diploma in Poverty, City and Territory from the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). She is an Associate Professor at Pontifical Catholic University of Peru (PUCP), and both teaches and conducts research in urbanism, urban segregation, land-use planning and management.

---

**Marta Vilela**

---

Arquitecta urbanista titulada en la Universidad Ricardo Palma. Magíster en Arquitectura por la Universidad Católica de Lovaina y estudios de posgrado en el Institute for Housing Studies de Holanda. Doctora en Urbanismo por la Universidad de Lieja, Bélgica. Especializada en temas de ordenamiento territorial y planes de desarrollo urbano. Profesora asociada de la Pontificia Universidad Católica de Perú (PUCP) con labores de docencia e investigación en urbanismo, planificación y gestión territorial.

---

Urban architect from Ricardo Palma University (Peru). Master's Degree in Architecture from the Catholic University of Lovain (Belgium), and postgraduate studies at the Institute for Housing Studies (the Netherlands). Doctorate Degree in Urbanism from University of Liège (Belgium). Specialization in land-use planning and urban development planning. She is an Associate Professor at Pontifical Catholic University of Peru (PUCP), and both teaches and conducts research in urbanism, urban segregation, land-use planning and management.

## INTRODUCCIÓN

Desde inicios de los años 2000 los cambios ocurridos en la metrópoli de Lima reflejan la disminución de su expansión urbana, que se caracteriza tanto por consolidar la ocupación del territorio en la conurbación de las zonas periféricas como por la densificación de sus actividades urbanas, además de la actividad residencial. En la zona central de la ciudad la densidad se mantiene baja —incluso disminuyó en últimos treinta años—, lo que es más claro en el distrito de Lima, principal centralidad histórica, funcional y administrativa de la metrópoli, así como en los distritos de San Isidro y Miraflores (Fernández de Córdoba *et al.* 2011). Esta situación se mantiene, a pesar del inicio de importantes intervenciones inmobiliarias residenciales en la zona central. La densificación de las actividades urbanas se produce debido a las intervenciones urbanas públicas y privadas que se localizan en toda la metrópoli, guiadas por criterios de mercado desde los años 2000. En este contexto, la provisión de servicios, equipamientos e infraestructuras —irresuelta debido a la crisis política y económica que atravesó el país (1980-1990)— comienza a manifestar efectos que es necesario observar diferenciando dos ámbitos espaciales en la estructura urbana de Lima: en la zona central las intervenciones contribuyen a satisfacer el déficit de la demanda actual, mientras que en la expansión periférica las intervenciones, antes ausentes, se inician principalmente con la localización de grandes centros de comercio sobre la trama existente, y continúan en la actualidad con importantes inversiones residenciales en los bordes de la ciudad (Vega Centeno *et al.* 2013).

En este escenario, las zonas de expansión presentan características semejantes a las de la zona central de la ciudad y se perciben como nuevas centralidades. Sin embargo, desde el enfoque de la compacidad (Rueda 2002) esta percepción resulta parcializada, ya que deja de lado las actividades complementarias necesarias para habitar en condiciones de desarrollo adecuadas. Desde esta perspectiva, surge el cuestionamiento sobre los atributos funcionales y físicos que los «centros» deben tener para revertir la visión parcializada y formar «centralidades de integración». Así, Beuf también señala que «La centralidad urbana es entonces fundamentalmente multidimensional» (2008: 2).

Este trabajo,<sup>1</sup> a partir de la relación entre densidad urbana y centralidad, tiene como principal objetivo identificar los atributos de los centros para constituirse en centralidades de integración. Para visualizar los centros de la actual estructura urbana de Lima se revisan el proceso histórico de formación de centralidades y los instrumentos de planificación que influyeron en estos, dado que cada época, según sus formas de ocupación del espacio y modos de producción, ha generado sus propias formas de centralidad (Beuf 2010). La aproximación metodológica se fundamenta en una visión integral, para identificar centros con atributos físicos y funcionales. Se propone el análisis de los centros en tres escalas urbanas, tratando sus formas espaciales, su funcionalidad y sus relaciones cotidianas en el espacio público. Los primeros resultados de la investigación representan un aporte para identificar centros según la complejidad de actividades, la jerarquía, la articulación en la trama urbana y la integración al tejido urbano.

### **1. CONFIGURACIÓN DE LAS CENTRALIDADES Y EXPANSIÓN DE LA CIUDAD**

El proceso urbano de la metrópoli de Lima ha estado condicionado por cambios estructurales políticos, económicos y sociales, pero también por sus características de emplazamiento en un territorio costero con estribaciones en la cordillera de los Andes. Estos factores han influenciado en el paso de una ciudad fundacional compacta monocéntrica a una ciudad de morfología difusa, que comienza a percibirse como moderna y policéntrica. A partir de la zona central, la formación de espacios urbanos se ha ido construyendo con la ocupación de ejes radiales, patrón que se ha combinado con procesos urbanos formales e informales que hacen reconocer en Lima claras diferencias físicas y funcionales entre los distritos de la zona central y los de sus zonas de expansión hacia la periferia.

La breve revisión histórica de los aspectos más relevantes de la formación del área urbanizada de Lima muestra los cambios que estructuran la ciudad a inicios del siglo XXI. Es importante señalar que en el siglo XVI la colonización española tenía como patrón de localización, para sus ciudades principales, la ocupación de zonas andinas; no obstante, en el Perú se ocupó territorio de la costa, lo que le imprime condiciones de localización diferentes a ciudades mediterráneas como Ciudad de México, Bogotá, Quito y Santiago. El territorio de Lima tiene al océano Pacífico como límite oeste y se emplaza en una llanura angosta predominantemente desértica, al pie de tres valles agrícolas que se intercalan con quebradas y cerros desérticos. Estas características topográficas impiden una ocupación continua del territorio de la metrópoli y la hacen tener formas lineales irregulares; así se generan, entre los espacios urbanos, grandes distancias que dificultan

1 El contenido del presente artículo se relaciona parcialmente con la investigación «La densificación urbana en el siglo XXI como desafío para la planificación de Lima Metropolitana», llevada a cabo de octubre de 2013 a julio de 2015, a cargo de un equipo de investigadores del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad de la Pontificia Universidad Católica del Perú (CIAC-PUCP) conformado por Pablo Vega Centeno, Pedro Belaunde, Graciela Fernández de Córdova, Marta Vilela, Paola Moschella, Viktor Bensús, Juan Manuel del Pozo, Manuel Dammert y Omar Pereyra (en adelante, *equipo CIAC*). La investigación está financiada por la Dirección y Gestión de la Investigación de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



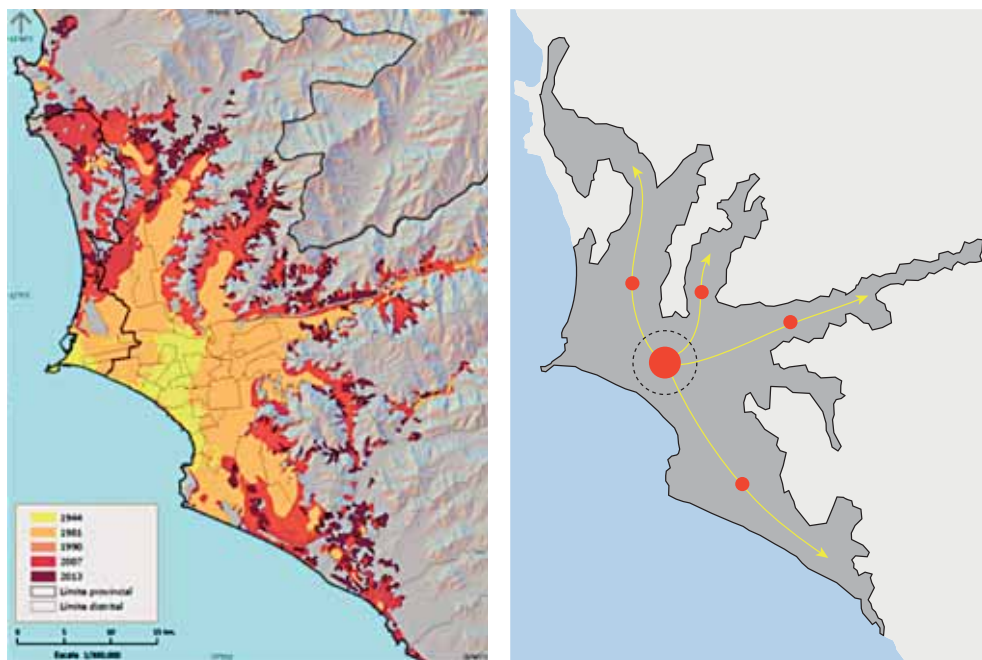


Figura 1. Proceso de ocupación del territorio y macroforma urbana de Lima. Izquierda. Mapa de expansión por período. Elaboración: equipo CIAC, 2014. Derecha. Macroforma urbana de Lima.

sus relaciones espaciales. Esta conformación, condicionada por las primeras estribaciones de los Andes, hace que la forma actual de la ciudad se relacione con una mano extendida, con las áreas periféricas de la ciudad muy desfavorecidas en su relación con las centralidades existentes y en consolidación (Figura 1).

Por más de tres siglos, desde la fundación de Lima en 1535, se conformó una ciudad compacta contenida por sus murallas hasta los años 1870; en el proceso de esta ocupación se generó una expansión informal hacia el norte del río Rímac. El atractivo del paisaje de esta zona generó intervenciones públicas y privadas que la integraron al damero colonial con usos de recreación, veraneo y vivienda de diversos grupos sociales de la época. De forma similar a otras ciudades de Hispanoamérica, a mediados del siglo XVIII el Perú inició cambios políticos y militares importantes para la morfología de la ciudad colonial. La ciudad se modernizó concentrando una diversidad de actividades; y, con criterios y ordenanzas basados en principios higienistas, de ordenamiento y ornato, se orientó hacia la periferia la localización de las obras de gran envergadura. Se eligió especialmente la zona norte, actual distrito del Rímac, y también se construyeron grandes obras viales entre Lima y el puerto del Callao. Sin embargo, el proceso de independencia del sistema colonial español, que el Perú firmó en 1821, causó el retraimiento de las obras de renovación y marcó el mayor cambio de su estructura política, económica y social.

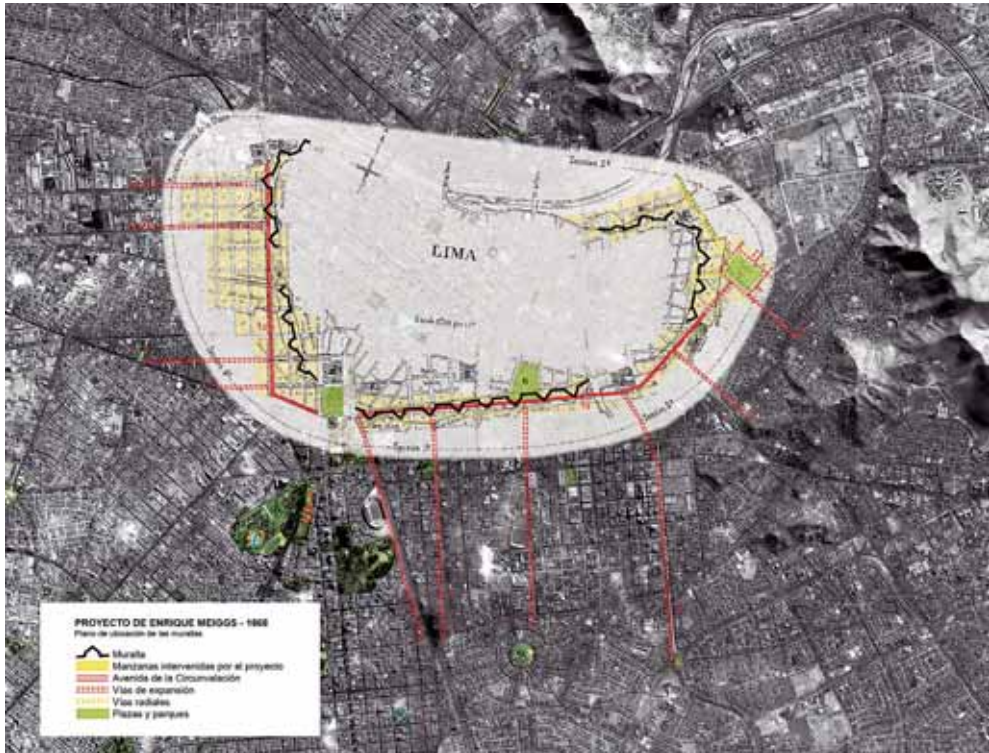


Figura 2. Plan de demolición de las murallas, Enrique Meiggs, 1868.

Fuente: Fernández de Córdova 2013

Con la implementación del sistema ferroviario de 1851 a 1890, se generó un cambio fundamental en la ciudad. Las distancias se acortaron por el acercamiento, en cuanto al tiempo, entre el centro urbano fundacional, los fundos agrícolas intermedios y los balnearios —que distan 35 kilómetros, en promedio, hacia el norte, este y sur del damero—. Como se muestra en la Figura 2, el proyecto de demolición de la muralla, según el plano de Meiggs de 1868, guiaba la expansión urbana proyectando vías de circunvalación y ejes a partir de las puertas de las murallas. La ciudad compacta se abre hacia su borde inmediato con zonas industriales y áreas residenciales diferenciadas según sectores socioeconómicos, mientras que los anillos viales con áreas verdes y recreativas reemplazan las murallas.<sup>2</sup>

El sistema vial con ejes radiales facilita la formación de áreas urbanas dispersas, dejando el sureste con proyección de viviendas para sectores sociales de altos ingresos.

2 El proceso de ocupación urbana ilustra las principales etapas de transformación e integración paulatina de sus expansiones periféricas a las áreas centrales de la ciudad. A partir de la primera expansión después de la muralla, la superficie se incrementa en proporciones muy altas, dado el limitado territorio de la época circunscrito a los actuales distritos de Lima y el Rimac: llega a 575% al año 1940, ocupando 2100 hectáreas. En los siguientes veinte años las proporciones de incremento comienzan a disminuir: 295%, ocupando 8800 hectáreas (Fernández de Córdova 1994).

Estos lineamientos fueron diseñados en el «Plano topográfico y propuesta de renovación y expansión de la ciudad de Lima», realizado por Sadá di Carlo en 1872 (Fernández de Córdoba 2013). Esta primera expansión de la ciudad fundacional reforzó el centro único diversificado, en un contexto económico fortalecido por la exportación de materias primas producidas en el interior del país, así como por relevantes cambios políticos, administrativos, sociales y culturales orientados a fortalecer el Perú como república independiente. La sociedad limeña experimenta nuevas formas de vida asociadas a una ciudad moderna y, como señalan Joseph *et al.* (2004), esta necesita trabajadores para el servicio doméstico y comercial, con lo que se incentivan las primeras migraciones desde otras provincias del país. Sin embargo, el proceso de expansión planificado y los avances alcanzados fueron interrumpidos por constantes conflictos bélicos internacionales y nacionales (que terminaron con la guerra civil de 1895).

Con el siglo XX se inicia el proceso de reconstrucción y transformaciones que retoma la diversificación económica. Las dinámicas urbanas son acompañadas por el reconocimiento de un nuevo grupo social compuesto por obreros e inmigrantes. Hacia los años 1920 se inicia la ocupación de los territorios intermedios, entre el centro y su periferia de balnearios. Las actividades urbanas, la infraestructura y los servicios de modernidad complejizan el territorio y generan necesidades a una población que comienza a incrementarse. La principal necesidad se relaciona con la vivienda, cubierta por la inversión privada para la población de mayores ingresos (se inicia la urbanización continua del territorio); cubrir la demanda de vivienda y servicios para la población de menores ingresos, en cambio, no era de interés para la inversión privada ni estaba contemplado en las políticas públicas.

A mediados del siglo XX, con la influencia del urbanismo moderno, se elabora el Plan Piloto de Lima de 1949, que propone el ordenamiento de la ciudad mediante tres ejes: la identificación de centros urbanos de diferentes jerarquías, la zonificación de áreas funcionales y la ordenación de la circulación. En la Figura 3 se señalan los centros urbanos existentes a reforzar, con diferentes jerarquías (Miraflores, Magdalena, Callao y el Rímac), manteniendo y fortaleciéndose el centro de Lima como la mayor jerarquía de la ciudad. En el mismo plano se señala la zonificación de funciones para vivienda, trabajo y agricultura, y la orientación de los movimientos entre los centros y las zonificaciones. Para ordenar la función de circulación se propone una vía de circunvalación desde el puerto del Callao, al oeste, pasando por la zona norte del centro de Lima, hasta el sureste de la ciudad. Se tiene en consideración el flujo de transporte público y de carga. Se plantea una relación entre escalas territoriales: la escala alimenticia, referida a los tres valles del entorno de la ciudad; la escala suburbana, que corresponde al crecimiento reciente de la ciudad; y la región urbana, zona de mayor consolidación, que contiene aún áreas de expansión que, en la práctica, no llega a articular (Dorich 1996).

Cabe señalar que en este plan no se consideró como motivo de ordenamiento la magnitud del crecimiento espacial y demográfico que se venía conformando debido a la

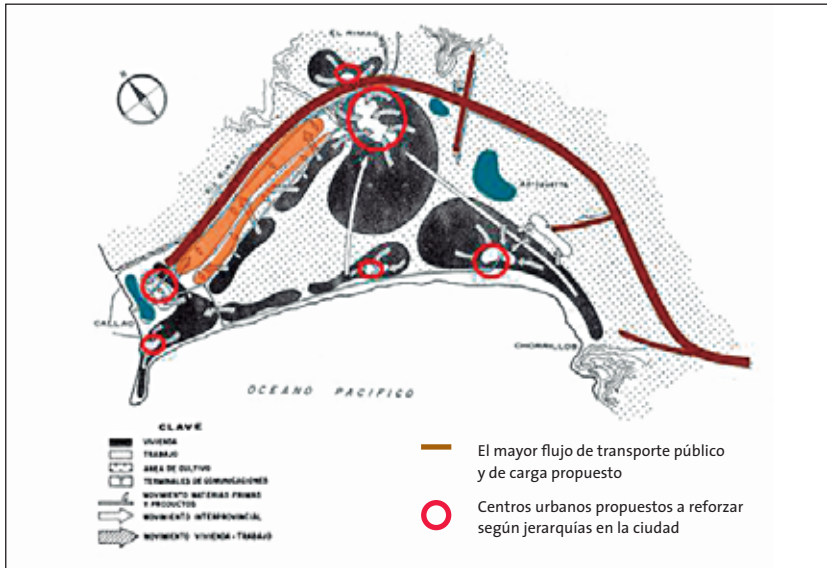


Figura 3. Esquema de centros y de circulación propuesto por el Plan Piloto de Lima de 1949. Redibujado a partir de Dorich 1996.

ocupación informal de terrenos por parte de la población de bajos ingresos, migrantes en su mayoría. A mediados de la década de 1950 las ocupaciones informales comienzan a ser más numerosas y masivas. En pocos años este patrón se hace constante y se convierte en la forma de autourbanización precaria reconocida e incentivada por la gestión pública; sucede principalmente en la zona de borde y en la zona exenta de la ciudad —hacia los ejes norte, sur y este—, lejos de cualquier centro de actividades productivas y de servicios complementarios a la actividad de habitar. Tal ubicación, a pesar de su desventaja física y funcional, resultaba atractiva por la seguridad de lograr permanencia en el lugar, así como de obtener la asistencia de la gestión pública para el saneamiento físico y legal de los terrenos (Fernández de Córdova 1994). Los esfuerzos de la gestión pública desde 1961, con la promulgación de la Ley de Barriadas y diversas propuestas, no habían sido suficientes ni eficientes. En consecuencia, las áreas de urbanización definidas hacia el centro de la ciudad, circunscritas por la vía de circunvalación del Plan Piloto de Lima de 1949, fueron ampliamente rebasadas.

La omisión de las áreas de expansión hizo que el siguiente plan, Plandemet 1967-1980,<sup>3</sup> considerase la creación de subcentros periféricos a la ciudad (Ancón, Chosica, Lurín y Pucusana, aproximadamente a 40 kilómetros desde el centro) y grandes áreas de

3 Lima ha tenido los siguientes planes urbanos: Plan Piloto de Lima, 1949; Plan Regulador de Lima, 1964; Esquema Director del Plan de Desarrollo Metropolitano Lima-Callao 1967-1980 (Plandemet); Plan de Estructuración Urbana de Lima 1986-1996; Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima-Callao 1990-2010; Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima-Callao 1990-2010; y Planmet (versión reajustada y puesta en vigencia por Decreto de Alcaldía 127 del 13 de agosto de 1992).



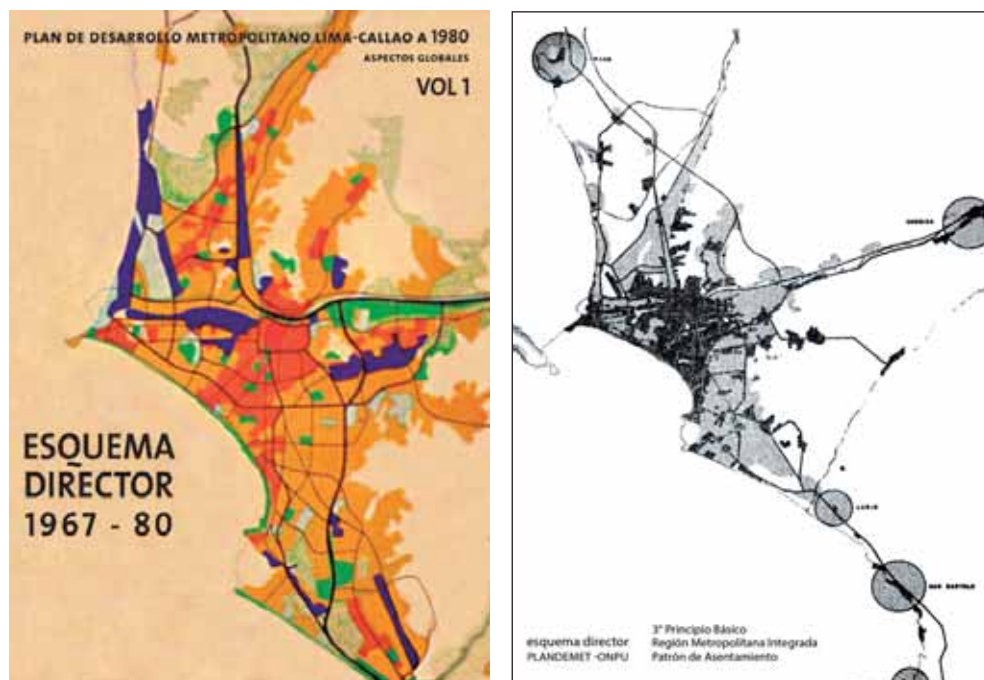


Figura 4. Esquema de centros y zonas urbanas en el plan de Desarrollo Metropolitano. Lima-Callao a 1980, Plandemet. Izquierda. Propuesta de la zonificación. Se identifican las áreas de vivienda. Se valoriza la relación residencia-trabajo. Derecha. Subcentros: Chosica, Lurín, San Bartolo, Pucusana y Ancón. Se calcula el crecimiento demográfico con altas tasas de crecimiento y con la misma densidad alcanzada en los años 1950 (177 hab./ha promedio en toda la ciudad). Fuente: Ministerio de Vivienda y Concejo Provincial de Lima, 1973.

expansión en los bordes del área urbanizada. Se liberan así las áreas agrícolas para la expansión urbana (Lima se abastecería de mercados de su región a 100 kilómetros de distancia), calculando una proyección poblacional de 5 700 000 habitantes para 1980; y de 11 400 000 habitantes para el año 2000 (Dorich 1996), cifra no alcanzada en la actualidad (Figura 4).

Este plan constituye el otro intento de visión integrada de la metrópoli. Plantea un cambio sustancial en la dimensión de su territorio, al propiciar la extensión de asentamientos periféricos con muy baja densidad para una metrópoli, y dirige la expansión hacia ejes preferenciales que debían permitir su crecimiento progresivo. En la zona consolidada del centro de la ciudad se propuso el reforzamiento de centros existentes; además, se plantearon subcentros en Chosica, Lurín, San Bartolo, Pucusana y Ancón, que organizarían el crecimiento de la ciudad. Estos futuros centros no pertenecían aún a la continuidad espacial de la ciudad; y hasta hoy, 45 años después, no constituyen centros urbanos, lo que ha generado, por omisión, el reforzamiento del centro único y el desarrollo de centros urbanos muy cercanos a este.

La densidad propuesta igualmente fue muy baja, sin diferenciar los distritos de la zona central en proceso de consolidación y las nuevas zonas de expansión periféricas: para la zona central, 333 habitantes por hectárea; y para la zona de urbanizaciones populares y barriadas, 247,62 habitantes por hectárea (Dorich 1996). Una de las características a resaltar es que este plan facilitó la ocupación de tierras agrícolas, generando así una ocupación formal e informal difusa y monofuncional de gran parte de la ciudad actual.

En el Plandemet se estima que, al año 1980, las zonas de expansión informal con ocupaciones de más de cuarenta años de antigüedad contendrían el 70% de la población urbana de Lima (Joseph *et al.* 2004). Asimismo, la ciudad presenta, en este plan, una estructura con grandes áreas de tejido urbanizado en forma irregular, precario y homogéneo en cuanto al uso habitacional de menores ingresos. En conjunto, se identifican zonas discontinuas y desarticuladas en relación con la zona central de Lima. Por otro lado, en el ámbito político se experimenta un proceso de violencia interna; y en lo económico, el escenario es de una profunda crisis que permanece vigente durante dos décadas.

Por último, el Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima-Callao 1990-2010, denominado Planmet 1990-2010, identifica la estructura físico-espacial de Lima como monocéntrica, ramificada y de baja densidad, modo que responde al crecimiento histórico. En consecuencia, el plan se organiza en un sistema de ordenamiento espacial policéntrico basado en cuatro «grandes áreas urbanas» que corresponden al «área central de Lima» y a las «áreas urbanas desconcentradas» de Lima Norte, Lima Este y Lima Sur, con el objetivo de que logren «un grado relativo de autonomía y suficiencia en cuanto a la prestación de servicios de nivel interdistrital y local, además de mantener relaciones complementarias entre ellas y con el Área Central Metropolitana» (Planmet 1990-2010: 53). Se pretende, entonces, lograr un «ordenamiento físico-espacial policéntrico». A cada una de las grandes áreas le correspondería un centro de servicios integrales, con actividad comercial, financiera, de educación, salud, recreación y cultura, de carácter cívico y administrativo; asimismo, un terminal terrestre de pasajeros, centros de acopio, mercados metropolitanos e industriales, parques metropolitanos y zonales, entre otros servicios puntuales, además de estar vinculadas a zonas industriales. Igualmente, se plantea elevar la densidad urbana para intensificar la ocupación y el uso del área urbana ocupada, ante la expansión urbana descontrolada (Figura 5).

El Planmet propone un ordenamiento físico-espacial policéntrico del área metropolitana a partir de un sistema y una modulación urbana. Esto es importante, ya que establece una relación de escalas desde la metrópoli hasta el barrio (microunidades espaciales homogéneas). El planteo está basado en el fortalecimiento de las funciones municipales y la promoción de la participación de las organizaciones sociales y del sector privado, aspecto, en la práctica, muy poco desarrollado, por lo que el plan pierde continuidad y deja a las ordenanzas metropolitanas y distritales el espacio de la organización de la ciudad. Además, no se concreta la creación de los centros en Lima Norte, Lima Este ni Lima Sur, como parte de los proyectos de inversión a nivel metropolitano.

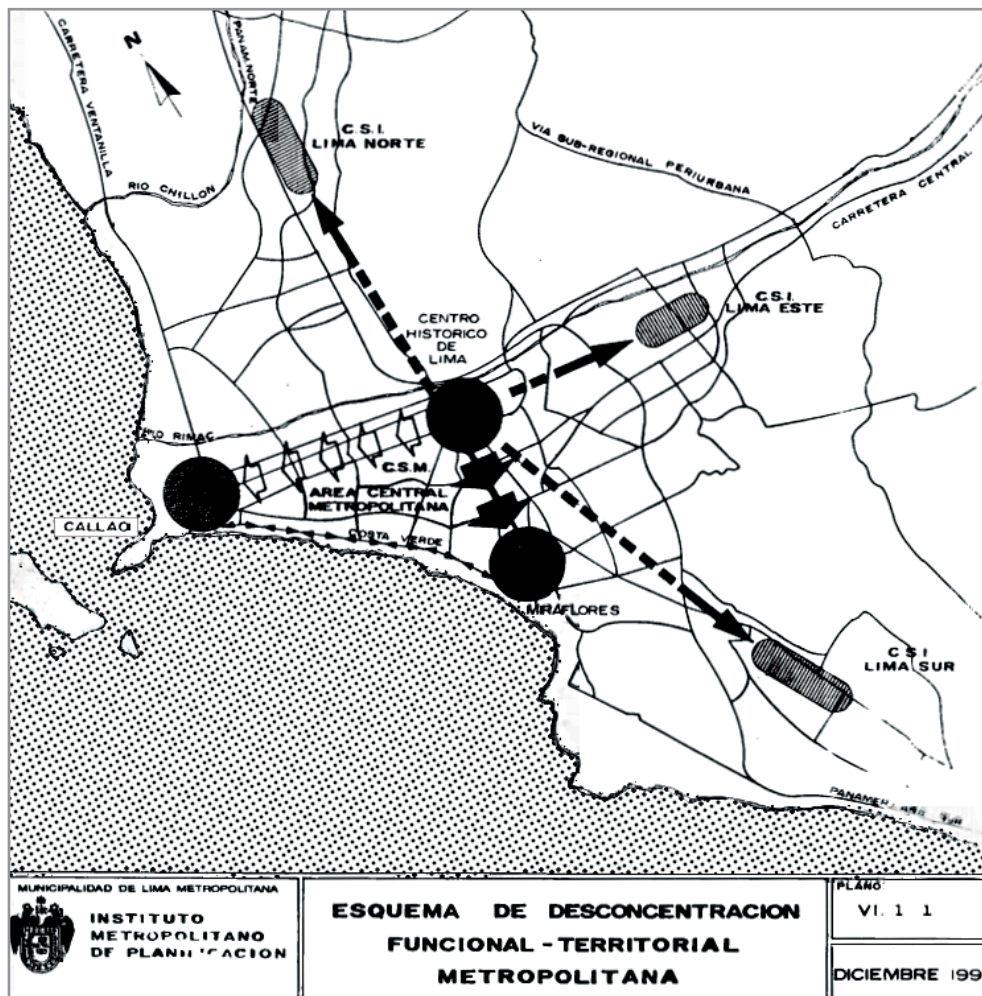
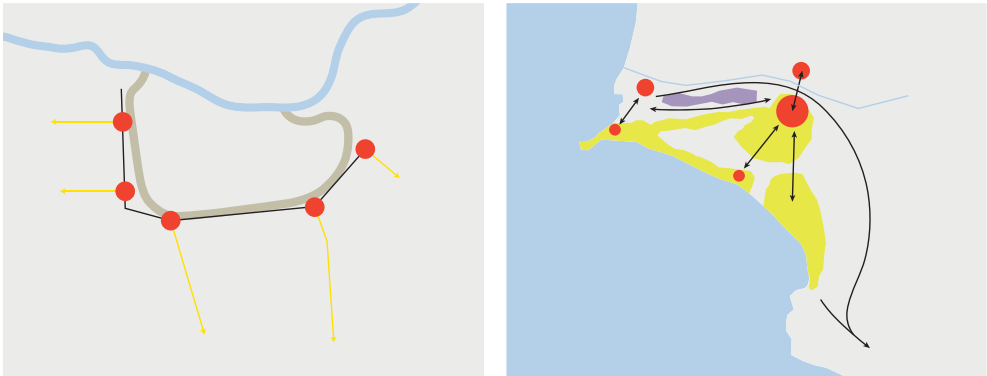


Figura 5. Planmet, propuesta de ordenamiento físico-espacial metropolitano. El plan concibe un sistema espacial de desconcentración urbana en cuatro grandes áreas urbanas y en un modelo policéntrico; sin embargo, la localización de las grandes áreas urbanas se define solo mediante esquemas conceptuales que indican la implementación y consolidación de centros de servicios integrales. Su implementación se traspasa a la gestión local, que carece de las capacidades municipales necesarias para sostener su cumplimiento. Fuente: Municipalidad de Lima Metropolitana, 1992.



Izquierda. Primera expansión de Lima, orientada con el Plan de Meiggs, 1868, y el Plan Sadá, 1872. Se refuerza y especializa el centro único, y se orienta el crecimiento de la ciudad hacia el oeste y el sur. Expansión con uso industrial hacia el puerto del Callao, y residencial por sectores de altos ingresos hacia el sur para articularse con centros existentes (balnearios). Derecha. El Plan se orienta a la consolidación del área central y de los centros urbanos, y no identifica el gran crecimiento urbano periférico, a pesar de plantear diferentes escalas en el estudio: a) la región referida a los tres valles para el abastecimiento alimenticio; b) la región suburbana, referida a la periferia de la ciudad; c) el área urbana compuesta por el sector central; y d) los centros urbanos, destacando el centro cívico.



Izquierda. Visión de metrópoli y entorno. Se plantea la gran expansión de Lima de 1967 a 1980, con una densidad muy baja. Derecha. Sistema de centros que tiene como objetivo consolidar las áreas urbanas de Lima Norte, Lima Este y Lima Sur, integrándolas al área central a partir de las relaciones entre sus «centros de servicios integrales».

Figura 6. Relación entre densidad y centralidad en tres épocas del proceso urbano de Lima. Elaboración propia a partir del Plan Sadá (1872), el Plan Piloto (1949), el Plandemet (1967) y el Planmet (1990).



Los cuatro planes mencionados tienen un planteamiento sobre la expansión de la ciudad y la densificación; asimismo, sobre la estructuración de los centros urbanos. El primero, elaborado en 1868, busca articular espacialmente el centro histórico con los centros en formación hacia el sur (balnearios), así como con el Callao (puerto), a partir de un sistema de plazas y vías, abriéndole paso a la urbanización de zonas agrícolas (estas vías también se denominaron «vías urbanizadoras»).

El segundo plan, de 1949, tiene influencia del urbanismo moderno, y plantea organizar el crecimiento urbano articulando los centros existentes en la zona central. A pesar de plantear la relación del territorio en varias escalas, no integra el crecimiento demográfico de las urbanizaciones populares y traza un plan parcial de la ciudad, incentivando así la consolidación de un solo centro.

El tercer plan, elaborado en 1967, integra toda la ciudad en una visión de metrópoli, en relación con su región y principalmente con su dinámica de altas tasas de crecimiento poblacional, planteando áreas de expansión de muy baja densidad e identificando centros a grandes distancias con poca accesibilidad (45 a 50 kilómetros del centro) que hasta hoy no llegan a consolidarse como centros.

Por último, el cuarto plan mencionado, preparado en 1990, busca promover centros en las grandes áreas urbanas que se consolidan en la ciudad: Lima Norte, Lima Este y Lima Sur, que por primera vez son objetivo de integración en la metrópoli.

En mayor o menor medida, estos planes plantearon el ordenamiento de la ciudad a partir de la expansión y densidad del crecimiento urbano, y la relación de sus centros; sin embargo, al no tener continuidad con una gestión coherente, han incentivado la centralidad única y la expansión de la ciudad con una muy baja densidad (Figura 6).

En la década de 1990 se inicia un nuevo cambio estructural —político y económico— con la implementación de las políticas neoliberales. Con un alto costo social, el Perú inicia en paralelo la lucha contra el terrorismo y su recuperación económica. Estas acciones permiten su inserción en el mercado internacional, con el consecuente éxito macroeconómico. Los efectos comienzan a manifestarse a inicios de los años 2000.

En términos urbanísticos, las intervenciones que generan cambios son resultado de importantes inversiones en la ciudad, públicas y privadas, nacionales y extranjeras. Si bien estas son un impulso para el desarrollo de la ciudad, su implementación se establece con el criterio urbanístico de obtención de mayor renta, y no con el criterio urbanístico del bien común. Las inversiones urbanas no están contribuyendo de forma adecuada al desarrollo de la ciudad, desde la planificación urbana.

La infraestructura relacionada con equipamiento y transporte —así como la generación de actividades empresariales, residenciales, comerciales y recreacionales— se localiza en mercados solventes que, ayudados por la financiarización, se identifican en toda la ciudad, principalmente en las zonas de expansión periférica. Las externalidades de las

nuevas inversiones están facilitando actividades y servicios antes inexistentes, que debían realizarse lejos en distancia y tiempo. Se genera una mayor movilidad espacial, que origina nuevas relaciones espaciales y sociales, independientemente de la calidad de los espacios públicos, y se forman nuevas redes de conectividad y articulación. La consecuencia territorial es el cambio de conducta en la vida cotidiana, debido al cambio de criterios de localización de empresarios y familias, cuyos patrones de localización están componiendo una trama con diversos centros de actividades especializadas (Fernández de Córdova *et al.* 2011).

Las actuales transformaciones de la ciudad, acompañadas por el cambio de la cultura urbana, hacen que los habitantes de Lima comiencen a tener una percepción de prestigio del conjunto de la ciudad y de los barrios de la periferia. Esto se atribuye a que las inversiones públicas y privadas incentivan la plusvalía urbana, principalmente por los grandes centros comerciales y la vivienda multifamiliar en condominio, además de las inversiones en autoconstrucción, ya más consolidadas. Las zonas monofuncionales de la periferia comienzan a ser consideradas modernas y desarrollan centros al ofrecer diversidad en sus actividades comerciales, de servicio y productivas, generando nuevas relaciones urbanas de intercambio. Es interesante ver que zonas de expansión de bajos o muy bajos ingresos, de poco interés para la inversión privada, hoy se perciben como atractivas para integrarlas al proceso de internacionalización de los mercados. Esta dinámica se está fortaleciendo en Lima desde la última década, y es lo que crea la visión de ciudad policéntrica. En contraste, hay consenso en resaltar la ineficiencia e insuficiencia de las infraestructuras y los servicios, especialmente del sistema de transporte público. Esto trae consecuencias negativas por los altos costos de transporte y el tiempo que se emplea para movilizarse desde zonas más lejanas hasta zonas de alta concentración de actividades urbanas, para acceder a los centros de trabajo y educación, entre otros. Otra consecuencia es el incentivo del uso del transporte privado, lo que sobrecarga la congestión vehicular, el uso de recursos energéticos y la contaminación. Esto evidencia la visión parcializada con la que se percibe la futura condición de ciudad policéntrica.

### **1.1. La ocupación urbana del territorio metropolitano de Lima**

El actual territorio urbano de Lima, delimitado por las provincias de Lima y Callao, presenta una ocupación continua a través de sus dos ejes principales de expansión; de norte a sur supera la distancia de 100 kilómetros y de este a oeste supera los 60 kilómetros. En esta ciudad extensa, de baja densidad y de pocos centros, cabe resaltar que en la última década el patrón de ocupación cambia: disminuye la ocupación de los bordes urbanizados y se ocupan las áreas intermedias, generando un claro continuo urbano; asimismo, se inicia un proceso de densificación en altura. En cuanto a la metrópoli de Lima, según el censo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) de 2007 la población urbana es de 8 472 935 habitantes, lo que corresponde al 99,9% del total (no tenemos población rural). Es importante señalar que Lima representa el 34% de la población urbana nacional, lo que contribuye a la alta concentración y el alto centralismo del territorio metropolitano.

TABLA 1. CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y DEL ÁREA URBANA DE LIMA, 1981 A 2007		
CENSO	POBLACIÓN (N.º DE HABITANTES)	ÁREA URBANA
1981*	4 604 014	39 545 ha
1993	6 321 173	59 868 ha
2007	8 472 935	69 033 ha
PERÍODO CENSAL	CRECIMIENTO POBLACIONAL (%)	CRECIMIENTO DEL ÁREA URBANA (%)
1981-1993 (12 años)	37,3%	51,4%
1993-2007 (14 años)	34,0%	15,3%
PERÍODO CENSAL	CRECIMIENTO ANUAL PROMEDIO (HAB./AÑO)	CRECIMIENTO ANUAL PROMEDIO (HA/AÑO)
1981-1993 (12 años)	143 097	2 258 (ha/año)
1993-2007 (14 años)	153 697	539 (ha/año)
*La información del censo de 1981 no hace distinción entre urbano y rural.		

Fuente: Censos INEI 1981, 1993 y 2007.

Como se muestra en la Tabla 1, a partir de los censos de 1981, 1993 y 2007 la población y el área urbana de la metrópoli de Lima han crecido casi hasta duplicar sus tamaños; sin embargo, comparando los valores por períodos censales, se observa que en términos porcentuales el crecimiento de la población y del área urbana van en disminución, lo que indica el inicio de un proceso de densificación.

En cuanto a la población por períodos censales, el crecimiento disminuye del 37,3% (1981 a 1993) al 34% (1993 a 2007), lo que no se refleja en términos del crecimiento anual promedio, ya que la población sigue creciendo —de 143 097 a 153 697 habitantes por año— en los mismos períodos censales. En cuanto al área urbana, la disminución del crecimiento es más clara: del 51,4% (1981 a 1993) baja al 15,3% (1993 a 2007); y también disminuye el crecimiento anual promedio de la superficie, de 2 258 a 539 hectáreas por año. En términos de superficie, el 51,4% representa un aporte al crecimiento del área urbana de 20 000 hectáreas (1981 a 1993); mientras que el 15,3% representa un aporte cercano a solo 10 000 hectáreas (1993 a 2007), incluso con un período censal de más años que el anterior.

Es importante destacar el cambio del patrón de ocupación del territorio, que se observa mediante el indicador de crecimiento anual promedio. Estos valores reflejan que mientras la población aumenta, el área urbana disminuye. Ello indica que el desplazamiento de la población ya no se dirige mayoritariamente hacia los bordes y que ocupa los espacios intersticiales (últimas parcelas agrícolas y arenales); por otro lado, refleja el inicio del proceso de densificación tanto en la zona central como en la zona de expansión de Lima.

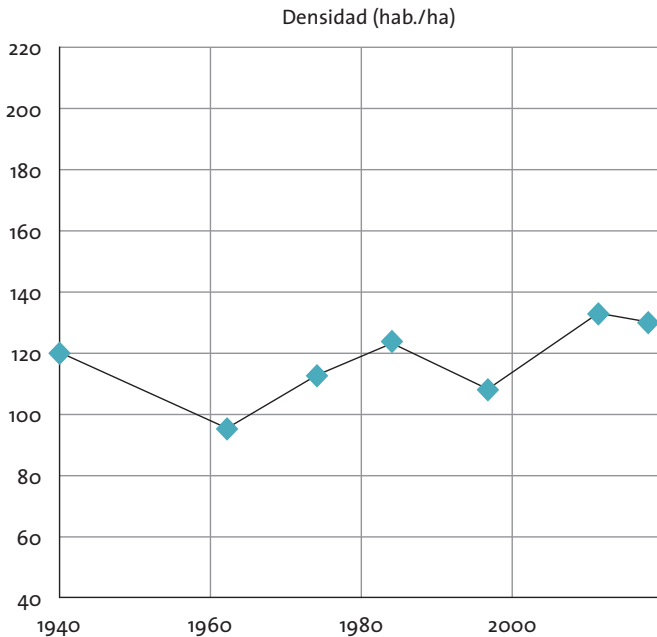
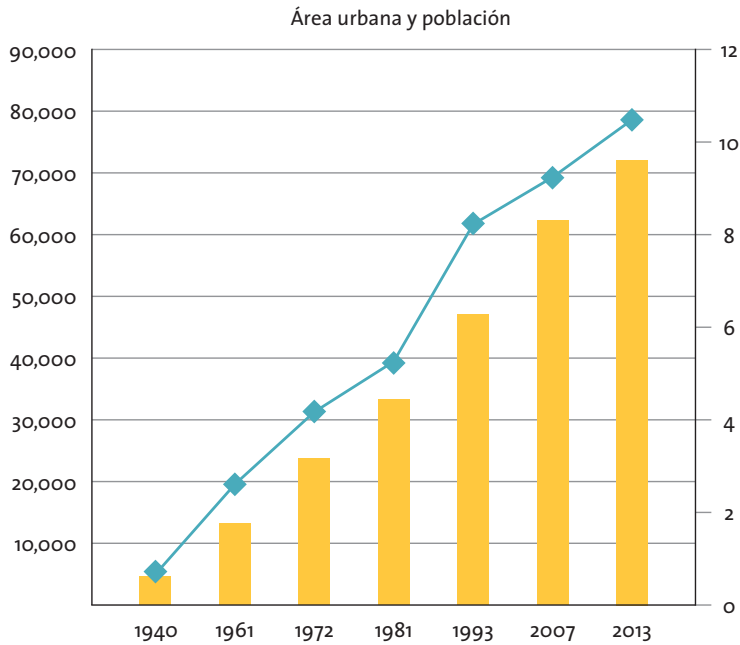


Figura 7. Crecimiento del área urbana y densidad poblacional de la metrópoli de Lima. Arriba. Área urbana y población. Abajo. Densidad (hab./ha). Elaboración: equipo CIAC.



Durante más de siete décadas, en la metrópoli, las proporciones entre el crecimiento poblacional y la ocupación urbana han sido similares. Como se observa en los gráficos de la Figura 7, solo en el año 1993 la brecha es mayor, debido al alto crecimiento de la ocupación urbana frente al crecimiento de la población; y hacia 2007 y 2013 la brecha vuelve a ser menor. En relación con la densidad poblacional que arroja este crecimiento de población y área ocupada, se observa una baja densidad durante el proceso urbano de Lima (1940 a 2013), que fluctúa entre 90 y 120 habitantes por hectárea. A partir del año 2000, la densidad poblacional retoma su incremento y tiende a mantener la curva con valores superiores a los 120 habitantes por hectárea, marcando así el inicio del proceso de densificación de la ciudad.

El proceso de densificación de 1981 a 2013 muestra que los mayores niveles se localizan en los distritos de la zona central de la ciudad, y que se trasladan paulatinamente a los distritos de expansión periférica. Como se observa en la Figura 8, en 1981 los distritos con mayor valor de densificación son Breña, La Victoria, Lince, Rímac y Carmen de la Legua Reynoso; y en la zona de expansión, solo el distrito de Independencia tiene una alta densidad.

En 1993 se observa que, en general, los distritos mantienen sus valores de densificación; la diferencia está marcada por las grandes áreas de expansión que presentan los distritos de la periferia.

Para el 2007, el principal cambio se observa en la zona central, con la disminución de la densidad en el distrito de Lima, principal centralidad histórica, administrativa y funcional de la metrópoli; en la expansión periférica, la densidad aumenta en casi todos los distritos y llega a los dos valores más altos de densidad. Las áreas ocupadas siguen creciendo, espacialmente, hacia el norte y el este de la ciudad.

Solo seis años después (proyección INEI a 2013), los distritos periféricos son los que claramente mantienen y alcanzan los mayores rangos de densidad poblacional. San Martín de Porres, Los Olivos y Santa Anita llevan la delantera, mientras que, en la zona central, La Victoria y Lince son los distritos que disminuyen sus valores de densificación. Este inicio del proceso de densificación en la ciudad es resultado de una evidente dinámica de la actividad inmobiliaria y de la consecuente alza del valor del suelo, que ya tiene un impacto en diversos sectores socioeconómicos de la ciudad (Vega Centeno *et al.* 2013).

## **2. RELACIÓN ENTRE CENTRALIDAD Y DENSIDAD URBANA PARA LA INTEGRACIÓN URBANA**

En la última década se observa un cambio en el proceso de ocupación de las zonas de expansión de Lima. El territorio urbano, de morfología difusa y monofuncional debido a la predominancia de su actividad residencial, comienza a atraer inversiones en viviendas multifamiliares, infraestructura y servicios considerados modernos, los que, a su vez, atraen diversas actividades y usuarios, incrementando así la densificación urbana. Esta recomposición física y funcional de las zonas de expansión hace surgir en sus habitantes la idea de pertenecer a nuevas centralidades, siendo esta una forma de obtener similares condiciones de vida en relación con las áreas de la zona central.

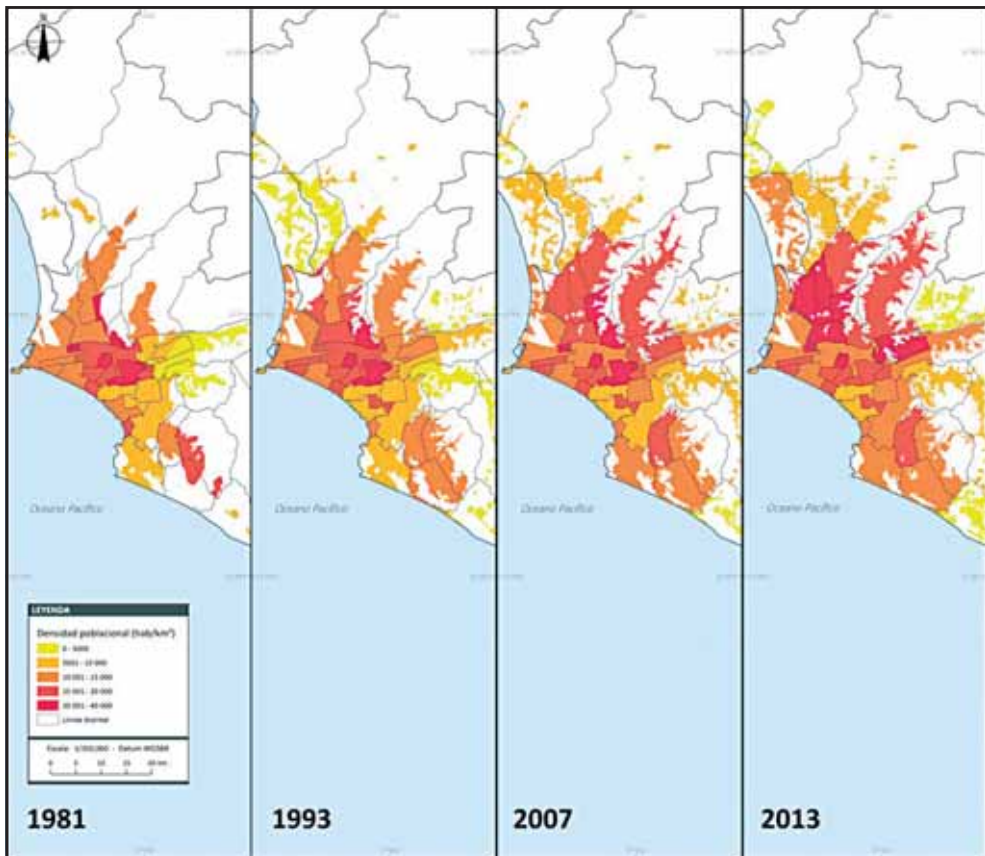


Figura 8. Variación de la densidad en Lima Metropolitana, 1981, 1993, 2007 y 2013.

Elaboración: equipo CIAC.

En el ámbito académico, asume relevancia la discusión sobre los atributos que estos lugares tienen para conformar nuevas centralidades, o si solo se limitan a conformar centros especializados que cubren necesidades locales. La preocupación se orienta a la posibilidad de que las nuevas centralidades —originadas, en la mayoría de los casos, por la inversión privada en busca de mercados— contribuyan a recomponer la estructura urbana considerando el conjunto de la ciudad. Esto implica una organización de la actividad de habitar con sus actividades complementarias —como las económicas generadoras de empleo, el transporte, los servicios y la recreación—, por lo que requiere una organización espacial que integre morfología, funciones y escalas.

Las metodologías con las que se estudian las centralidades derivan de aportes de diversas disciplinas. Se identifican dos visiones principales de análisis, una fragmentada, basada en variables y relaciones específicas; y otra, desde la integración de variables.

La primera visión prioriza el estudio del desarrollo espacial desde lo cuantitativo (Navarro y Ortuño 2011). Los resultados se basan en complejos análisis estadísticos y evidencian la jerarquía de los centros, su tipología y morfología, pero estudiándolos de manera parcializada. Se encuentran, por ejemplo, estudios de centralidades definidos por la concentración de las actividades urbanas (económicas, políticas, sociales y culturales), con la interrelación de flujos de personas, vehículos, bienes e información (Polydorides 1983), y estudios que se relacionan con la mayor disponibilidad de conectividad, accesibilidad y servicios (Herce 2005). En otros casos, el estudio de la centralidad prioriza las variables de concentración y densidad del empleo (Gonzales de Olarte y Del Pozo 2012, Gallo *et al.* 2010, Rojas *et al.* 2009); o se relaciona con la densidad y diversidad del comercio (Produit 2009), con la movilidad (Gallo *et al.* 2010, Rodríguez 2012, Rojas *et al.* 2009, Roca *et al.* 2011) o con la accesibilidad a través de la red espacial de calles (Cutini 2001, Crucitti *et al.* 2006).

El segundo enfoque se inscribe en el marco del urbanismo sostenible, y es el que asume la investigación que se condensa en este artículo. El interés se centra en la formación de compacidad para integrar y articular los espacios monofuncionales. Cuando la forma física del territorio incide en la organización de las funciones urbanas, es determinante facilitar la proximidad de usos y funciones. Para Rueda, la compacidad «facilita el contacto, el intercambio y la comunicación, que son, como se sabe, la esencia de la ciudad. Potencia la probabilidad de contactos y con ellos potencia la relación entre los elementos del sistema urbano» (2002: 5). En consecuencia, afirma que la ordenación del territorio, el urbanismo, la movilidad y el espacio público constituyen ejes principales para la identificación de centralidades. El estudio de estos ejes hace que la identificación de las centralidades esté en relación con la conformación de la estructura urbana, para generar procesos de integración urbana a partir de la desconcentración de su centro mayor mediante funciones y relaciones en un ámbito territorial mayor.

Una *centralidad* es un núcleo de la ciudad que ofrece la mayor diversidad de bienes y servicios a una distancia atractiva y accesible para su población, y que, además, es reconocida así por sus habitantes. Estos atributos influyen en que la localización de sus barrios esté articulada. La centralidad se caracteriza, entonces, por concentrar actividades y relaciones urbanas en equilibrio para la actividad habitacional, con un soporte físico adecuado: equipamientos e infraestructuras básicas que permitan realizar actividades productivas, de servicios, administrativas, institucionales, de transporte y recreación, tanto en espacios públicos como en privados. La cantidad, diversidad y magnitud de equipamientos e infraestructuras también puede configurar espacios de atracción para otras localidades o ciudades. Tal es el planteamiento conceptual que se desarrolla en este trabajo.

Desde esta perspectiva, la reestructuración del territorio urbano de Lima requiere una organización espacial que tienda a la integración a través de sus compacidades, así como identificar las centralidades y los centros en relación con la densidad urbana. Según Declève *et al.* (2009), esta relación dependerá de su contexto para favorecer una vida urbana más intensa o no. La percepción de la densidad por parte de los usuarios varía según la calidad del espacio público.

Las centralidades requieren ser reconocidas por sus características de diversidad y densidad urbana y por su capacidad de articularse con otros centros y centralidades de diversas escalas para generar integración. La integración debe darse por la atracción de actividades y de flujos que ofrezcan, sobre todo en los sectores de expansión con origen monofuncional. Los centros se identifican como lugares de funciones urbanas especializadas —comerciales, de servicios, financieras, industriales y recreacionales, entre otras—, las que pueden constituir centralidades en la medida en que complejicen su diversidad y densificación urbana.

### **3. LA APROXIMACIÓN METODOLÓGICA PROPUESTA PARA IDENTIFICAR CENTRALIDADES**

La aproximación metodológica para identificar las centralidades de Lima se propone desde una visión integrada que considera como eje de análisis la densidad urbana. En la escala territorial se estudia como antecedente la conformación geográfica de los valles que componen la metrópolis, así como los planes urbanos desde la primera expansión planteada (1872), hasta el Planmet Lima-Callao (1990). Se pone el énfasis en los planes que marcaron la expansión urbana conformando progresivamente la zona central de la ciudad como gran centralidad y conformando la periferia como grandes áreas de característica monofuncional, consolidando así la actual morfología de Lima.

Para la identificación de centros a partir de sus condiciones físicas y funcionales, con el objetivo de conformar centralidades de integración, se propone el estudio de los atributos y objetivos específicos que se muestran en la Tabla 2.

Los atributos indicados en la tabla 2 conducen a objetivos específicos, como se detalla a continuación:

- Tipos de centros por funcionalidad, para identificar su complejidad según la densidad de las actividades y la especialización de las actividades urbanas.
- Escalas urbanas de los centros, para identificar jerarquías y definir el nivel de atracción de usuarios.
- Formas espaciales de los centros, que permita reconocer su articulación física con el entorno y otros centros.
- Relaciones espaciales en el espacio público para reconocer su grado de integración urbana.

Los atributos y sus variables se estudian de manera individual y transversal, mediante indicadores y planos temáticos, para alcanzar cada objetivo específico y así identificar la posibilidad de generar centralidades de integración.

El desarrollo de la matriz se muestra en este documento de forma parcial, organizado en tres partes. La primera se centra en el análisis de los atributos funcionales de los centros, que se realiza sobre la base de la densidad urbana según las variables de residencia, empleo, comercio y educación superior. La fuente de información es el Censo Nacional



TABLA 2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS ATRIBUTOS DE UN CENTRO PARA GENERAR CENTRALIDAD				
ATRIBUTOS	TIPOS POR FUNCIONALIDAD	ESCALAS URBANAS	FORMAS ESPACIALES	RELACIONES ESPACIALES EN EL ESPACIO PÚBLICO
Variables	Densidad de actividades: residencial, empleo, educación y comercio. Servicios público y privado.*	Metropolitana, zonal y local. Según densidad de atracción de viajes.	Nodo, área, corredores. Según trama urbana.	Accesibilidad peatonal y vehicular. Calidad y percepción de los espacios públicos.
Objetivos específicos	Complejidad. Actividad urbana.	Jerarquías	Articulación espacial con el entorno.	Integración al tejido urbano metropolitano.
Objetivo general	Identificar centros y centralidades para la conformación de una estructura urbana en procesos de integración			
* Variable considerada, pero que no se ha desarrollado para este avance. Nota: estos atributos no son limitantes; la inclusión de más variables para la visión integrada dependerá de la información disponible.				

de Población del INEI de 2007, con proyección del INEI al año 2013. La segunda parte está orientada a identificar los atributos de la escala para conocer su jerarquía, sobre la base de la atracción funcional que ejercen los centros para que las personas lleguen al lugar; se tiene como fuente de información la atracción de densidad de viajes en la metrópoli de Lima, información recogida en una encuesta.<sup>4</sup> La tercera parte se orienta a estudiar las características de las actividades cotidianas y las relaciones que se generan a nivel del peatón en cada centro, así como las características físicas de los espacios públicos que las contienen. El análisis se realiza a partir del recojo de información primaria física y de los actores sociales.

A continuación se señalan los avances de la aplicación de esta aproximación metodológica para la identificación de centralidades en Lima Metropolitana.

### 3.1. Los atributos funcionales de los centros

El estudio de los atributos funcionales contribuye a identificar los niveles de complejidad de cada centro. Estos se identifican por la concentración de actividades urbanas que deben ser de usos mixtos para reconocer las relaciones que se generan cotidianamente. Se usan las variables: a) densidad del uso residencial; b) densidad del empleo; c) locales comerciales; y d) alumnos de educación superior<sup>5</sup> que coinciden en cada centro. Con base en el Censo INEI de 2007, la densidad del uso residencial se calculó a nivel de zonas censales; y para los otros tres usos, la densidad de actividades urbanas se calculó con el método de densidad de Kernel. Los mayores valores de densidad representados en los mapas temáticos corresponden a los quintiles superiores de cada variable.

4 La encuesta sobre los motivos del desplazamiento y los medios de transporte en Lima-Callao, fue encargada por el proyecto de investigación al Instituto de Opinión Pública IOP-PUCP, mayo-junio del 2014.

5 Las cuatro variables se analizaron sobre la base del Censo INEI de 2007, con proyección del INEI al año 2013.

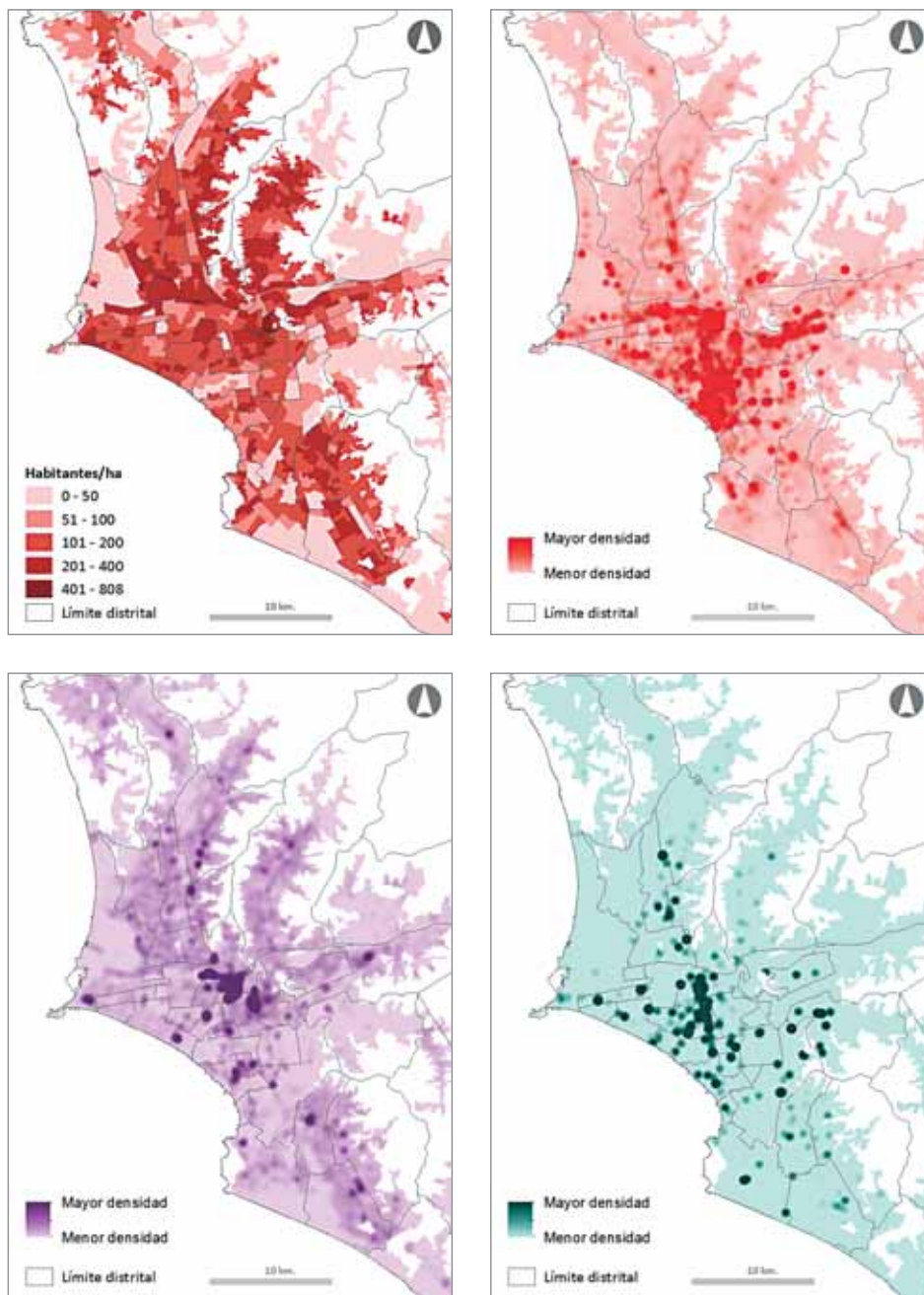


Figura 9. Tipo de funcionalidad según la densidad de uso. Izquierda arriba. (a) Población. Derecha arriba. (b) Empleo. Izquierda abajo. (c) Locales comerciales. Derecha abajo. (d) Alumnos de educación superior. Fuente: equipo CIAC.

En síntesis, se observa que la mayor densidad residencial de las zonas de expansión se relaciona con la formación de un eje norte-sur para las variables a, c y d, y hacia el este para la variable b. En la Figura 9 se muestran los mapas temáticos que representan los atributos funcionales en la metrópoli de Lima. En relación con la *densidad de población* (a), es mayor en las zonas de expansión norte, este y sur periférica a la zona central, originada mayoritariamente desde el proceso informal y que viene densificándose desde fines de la década de 2000. El mapa de *densidad del empleo* (b) muestra una mancha claramente reconocible de mayor densidad en los distritos de la zona central de la ciudad, pero también en los distritos de expansión se reconocen puntos dispersos de mayor densidad en gradiente. En relación con los *locales comerciales* (c), se reconoce una marcada densidad nuclear, a través de dos manchas de mayor densidad localizadas en los distritos de Lima y La Victoria, mientras que la mayor parte de la metrópoli presenta mediana densidad y algunos puntos dispersos con mayor densidad. En el caso de los *alumnos de educación superior* (d), el mapa muestra un corredor de mayor densidad desde el distrito de Lima hacia el sur y el suroeste, y se insinúa la formación de un eje hacia el norte; asimismo, se identifican puntos que intercalan valores de mayor densidad dispersos en la metrópoli.

Desde estos atributos, la actual estructura urbana de Lima refleja que se mantiene la alta funcionalidad de la zona central de la ciudad; al mismo tiempo, refleja que la característica monofuncional residencial de las zonas de expansión comienza a disminuir debido a la presencia de usos mixtos. Sin embargo, la localización dispersa de los usos analizados muestra que la relación entre los residentes y las actividades de empleo, educación y comercio no necesariamente se está dando en equilibrio ni con la cobertura necesaria, lo que explicaría la permanencia de los largos viajes —en distancia y tiempo—. Esto hace necesario tener una visión a menor escala que la metropolitana, así como un panorama del origen y destino de los viajes cotidianos de los residentes para realizar sus diversas actividades.

### 3.2. Los atributos de escala de los centros

Para ofrecer un contexto metropolitano se muestran algunos resultados de los tres motivos más importantes de los viajes de los residentes. Como se ve en la Figura 10, el desplazamiento por trabajo representa el 45% de estos viajes —la proporción más importante—, seguido por las compras (25%) y los estudios (8%). En relación con el modo de desplazamiento, el de mayor relevancia es el transporte público (56%); las otras formas de desplazamiento son mucho menores. Se resalta que, entre estos últimos, los desplazamientos a pie representan el 15%. La jerarquía de estos datos a nivel metropolitano se relaciona principalmente con la infraestructura viaria del sistema de transporte público, y da una visión general de la estructura de la ciudad que facilita la identificación de centros.

En cuanto al atributo de la escala urbana para identificar su jerarquía metropolitana, zonal y local, se aplica la densidad por atracción de viajes, que tiene como base la encuesta sobre motivos del desplazamiento y medios de transporte aplicada en Lima y Callao. Se identifican 38 centros como los más representativos de la metrópoli de Lima, para los

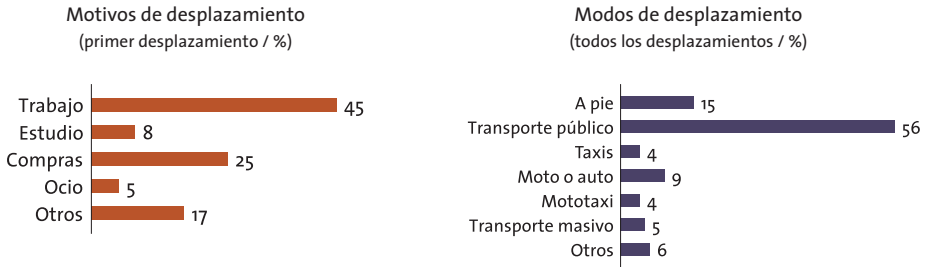


Figura 10. Tipo de funcionalidad según la densidad de uso.

Fuente: equipo CIAC

cuales se define una jerarquía —niveles: alto, medio y bajo— de la densidad de los viajes a cada centro. Como se muestra en la Figura 11, se conformaron tres grupos de jerarquía: 9 centros de nivel alto, por su alcance metropolitano; 14 centros de nivel medio, por su alcance zonal interdistrital; y 15 centros de nivel bajo de densidad de viajes, por su alcance local.

En el mapa se puede observar que la mayoría de los centros identificados se localizan en los distritos de la zona central de la ciudad, como Lima, Miraflores, San Isidro, San Miguel, Lince, Jesús María, Callao y Bellavista. Fuera de la zona central se observa una fuerte presencia de centros sobre el eje vial norte, zona de origen industrial con cambios a usos comerciales y educación; y sobre el eje vial este, de tradición industrial, que cambia a usos comerciales. Ambas zonas también presentan recientes inversiones inmobiliarias de vivienda masiva y cercanía de algunos centros. Estas características dan la posibilidad de identificar el atributo de formas espaciales, pudiendo conformar corredores o áreas, mientras que en la zona sur de la ciudad la presencia de centros es menor en número y jerarquía, y su localización es dispersa.

El análisis del atributo de escala a mayor detalle se realiza según el sondeo de procedencia de usuarios de cada centro seleccionado, para reconocer su alcance metropolitano, zonal o local. Así, por ejemplo, en la Figura 12, el centro del Mercado Central, en el distrito de Lima, y el centro del Parque Kennedy, en Miraflores, reflejan que sus usuarios proceden de distintos distritos y zonas de la metrópoli, lo que le da características de centro de nivel metropolitano. Mientras que el centro de Plaza Norte y MegaPlaza, en el eje norte de la ciudad, y el centro Mercado de Frutas, en Santa Anita, tienen una procedencia de usuarios de escala zonal y local.

### 3.3. Atributos de las formas espaciales y relaciones en el espacio público

Esta tercera parte se orienta a estudiar, en diversas escalas, los atributos de las características formales de los centros que facilitan o dificultan su articulación a la trama urbana. Se pone énfasis en el entorno inmediato e intermedio, con el fin de conocer su articulación con otros centros cercanos, y se basa en el estudio del tejido urbano. En cuanto a los atributos de las relaciones espaciales en el espacio público, se evalúa en qué medida estos constituyen un soporte para las actividades cotidianas, así como para la

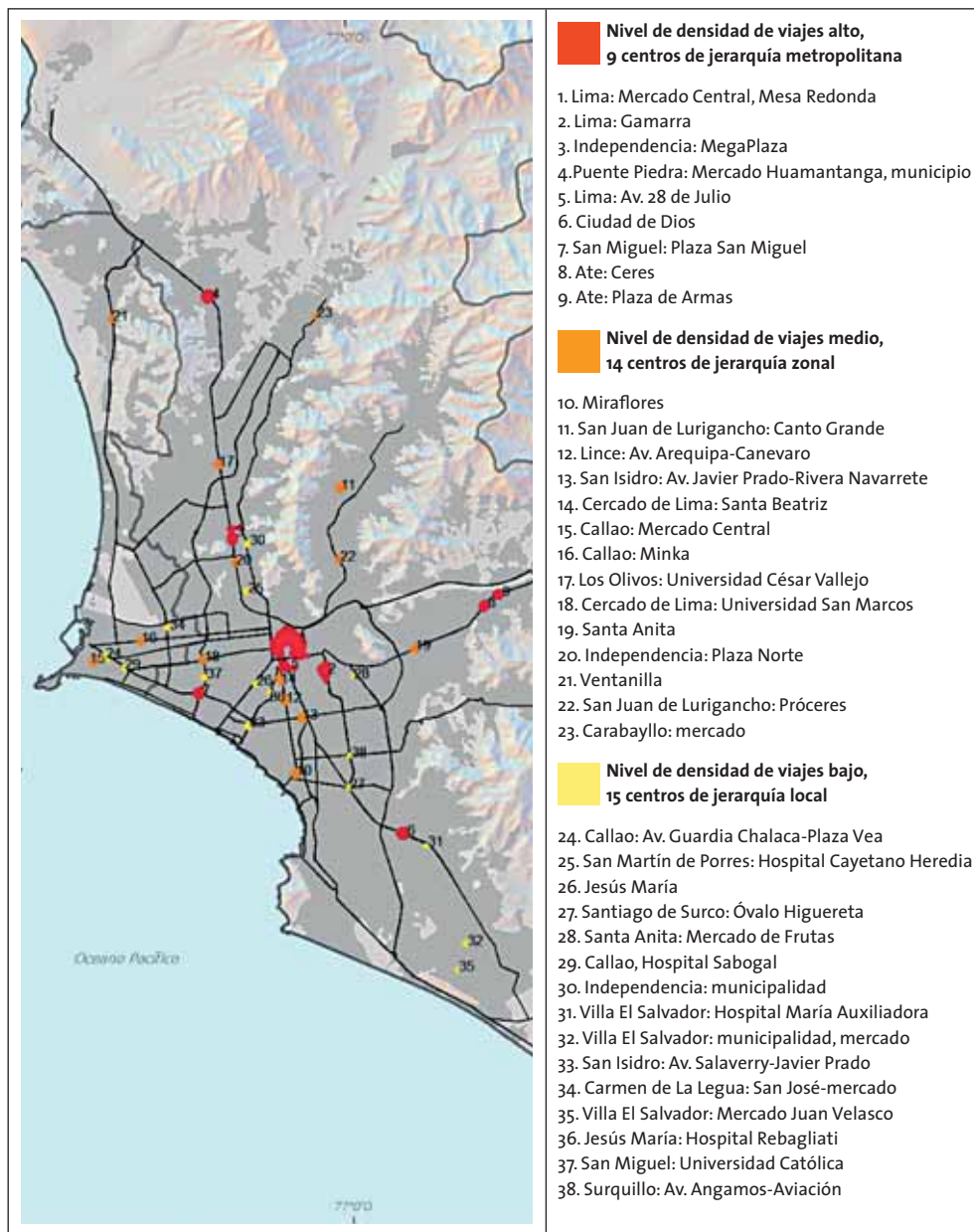


Figura 11. Centros según los atributos de escala urbana por densidad, según atracción de viajes, 2015.  
Elaboración: equipo CIAC.



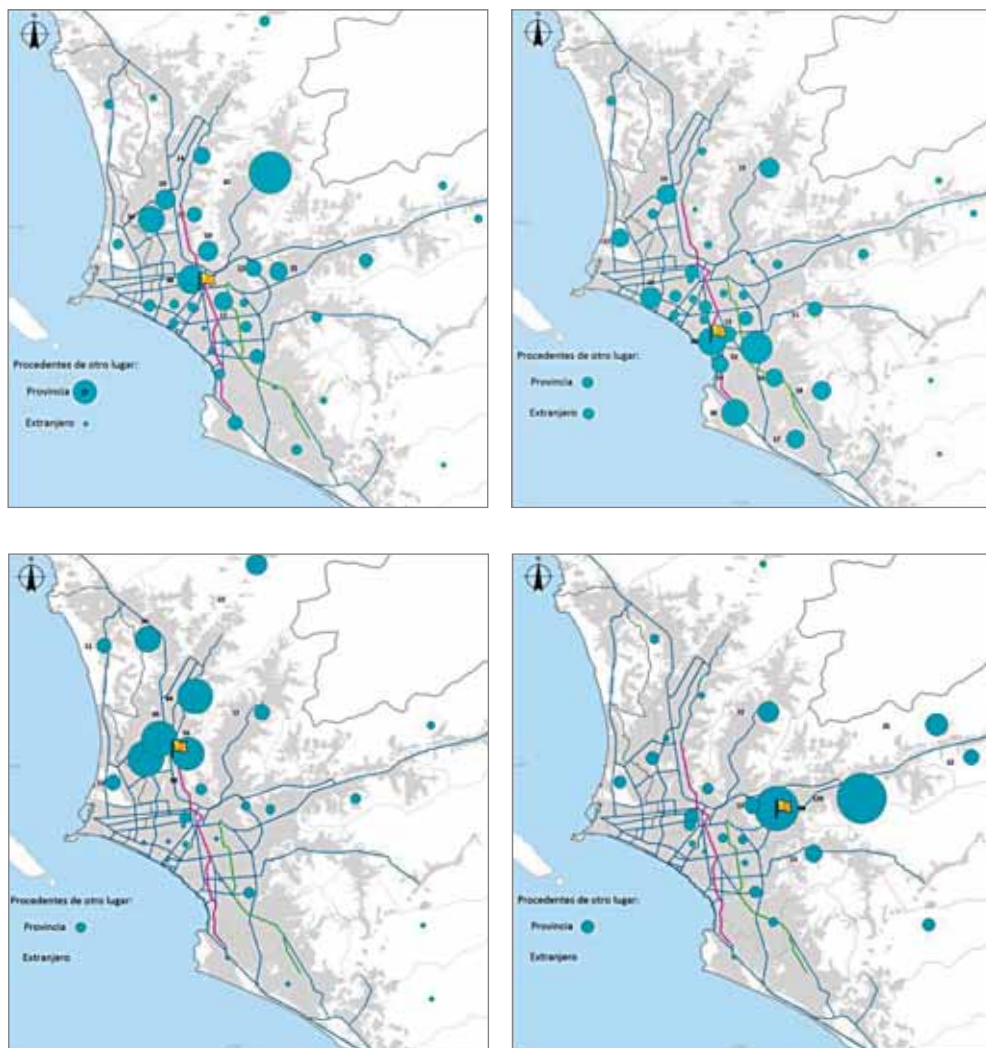


Figura 12. Centros según el atributo de escala por procedencia de usuarios. Izquierda arriba. Centro del Mercado Central, Lima. Derecha arriba. Centro del Parque Kennedy, Miraflores. Izquierda abajo. Centro MegaPlaza y Plaza Norte, Independencia. Derecha abajo. Centro del Mercado de Frutas, Santa Anita.

Fuente: equipo CIAC, 2014.



TABLA 3. COMPONENTES URBANÍSTICOS DE LAS RELACIONES ESPACIALES EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS				
COMPONENTES URBANÍSTICOS	Calidad física del espacio público	Uso peatonal del espacio público	Percepción de la calidad y uso espacio público	Síntesis de los componentes urbanos
LÍNEA / RECORRIDOS Avenida, calle, vía peatonal				
PUNTOS / HITOS Cruce vehicular, peatonal				
ZONAS / BARRIOS / BORDES Plaza, parques				
Síntesis de la calidad, el uso peatonal y la percepción del espacio público				

integración al tejido urbano metropolitano. Esta parte se basa sobre todo en el trabajo de campo,<sup>6</sup> que recoge información primaria para analizarla y reconocer los aspectos físicos y funcionales, así como la percepción de determinados actores —usuarios y residentes— en relación con las actividades cotidianas que se realizan en el espacio público.

Como se muestra en la Tabla 3, el trabajo de campo y el análisis de la información primaria se centran en tres aspectos: la calidad física del espacio público, el uso peatonal del espacio público, y la percepción de la calidad y uso del espacio público. Se recoge información en espacios específicos de mayor relevancia de cada centro, a través de componentes urbanísticos definidos por puntos, líneas y superficies. Se proponen las siguientes herramientas para el recojo de la información primaria: conteo de flujos peatonales y vehiculares en las principales intersecciones; identificación de los principales actores; dinámicas y usos del espacio; entrevista con actores relevantes; sondeos en puntos representativos; y levantamiento de información urbanística sobre la calidad de los espacios públicos de calles, intersecciones y parques, en fichas y planos temáticos.

Cabe resaltar que el análisis de los componentes urbanísticos —sea en sus líneas, puntos o zonas— permite una lectura a escala peatonal del uso cotidiano, teniendo en cuenta que la calidad física de los espacios públicos y la intensidad del uso de estos espacios pueden o no ser concordantes. El vínculo entre estas dos variables se explica a partir de la percepción de usuarios y habitantes sobre la calidad y el uso del espacio público peatonal.

En síntesis, esta parte de la metodología responde a la necesidad de identificar las condiciones de habitabilidad urbana, y a la percepción de residentes y usuarios sobre los espacios públicos que contienen las centralidades. El estudio de los atributos de las formas y las relaciones espaciales de los espacios públicos en el ámbito peatonal permite, por un

6 El trabajo de campo lo realizó el equipo CIAC durante los años 2014 y 2015.

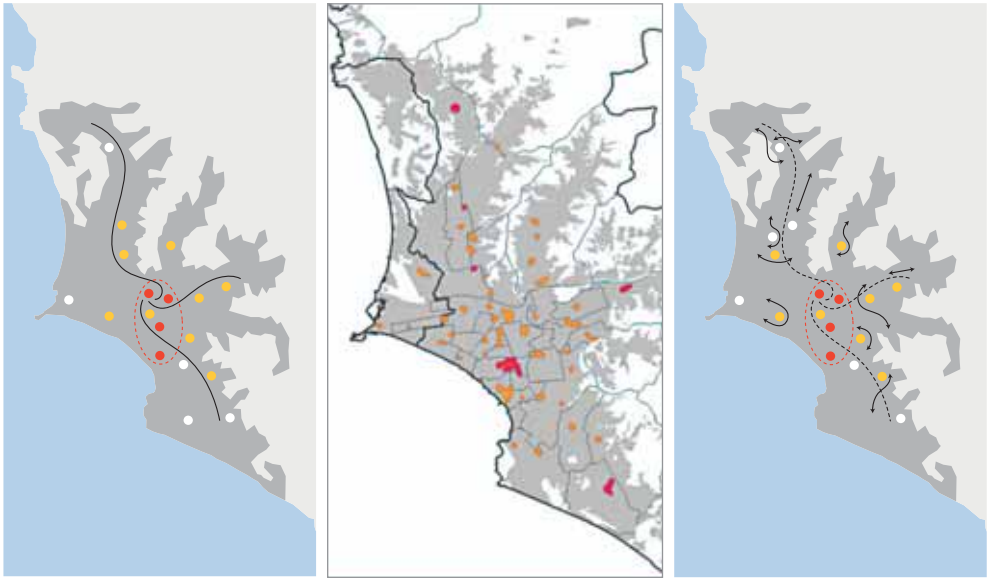


Figura 13. Centralidades de integración para la reestructuración urbana. Izquierda. (a) Una gran centralidad y centros sobre la conturbación difusa Centro. (b) Jerarquización de centros con localización dispersa. Derecha. (c) Articulación de centros, centralidades de integración y reestructuración urbana.

lado, identificar características de las articulaciones espaciales que favorecen o dificultan la integración de los centros con el tejido urbano, así como su grado de integración con otros centros de mayor o menor jerarquía; y contribuye, por otro lado, a evaluar si las características físicas de los espacios públicos son insuficientes o si estos se hallan saturados por actividades y usuarios a causa del alto grado de atracción del centro.

#### 4. RELACIÓN ENTRE EL ATRIBUTO DE FUNCIONALIDAD Y ESCALA DE LOS CENTROS

Con el objetivo de formar centralidades de integración, los resultados de los atributos de funcionalidad y escala permiten identificar centros con atributos de centralidad. Se prioriza el atributo de escala para obtener tres tipos de centralidades: las de mayor jerarquía; la agrupación de centros de localización cercana, con atributos de diferentes complejidades y jerarquías en la zona; y los centros con menos complejidad y jerarquía, pero que, por su localización, resultan de interés como generadores de integración de sectores de expansión periférica y monofuncional. Así, se seleccionaron diez posibles centralidades (Tabla 4), que constituyen la base para la evaluación de los siguientes dos atributos: formas espaciales y relaciones espaciales en el espacio público, planteados en esta aproximación metodológica.

En la Figura 13 se ilustra la reestructuración que se puede plantear a partir de la formación de centralidades de integración, siguiendo los criterios de la selección de la Tabla 4. En el primer esquema (a) se muestran los centros especializados que se concentran en

TABLA 4. SELECCIÓN DE POSIBLES CENTRALIDADES		
CENTROS	DISTRITO Y LOCALIZACIÓN DE CENTROS	CENTRALIDAD *
1	Lima: Mercado Central-Mesa Redonda	1
2	Lima: Gamarra	1
3	Independencia: MegaPlaza + Independencia: Plaza Norte	1 + 2
4	Puente Piedra: Mercado Huamantanga, municipio	1
7-18-37	San Miguel: Plaza San Miguel + Cercado de Lima: Universidad San Marcos + San Miguel: Universidad Católica	1 + 2 + 3
11	San Juan de Lurigancho: Canto Grande	2
10	Miraflores	2
13	San Isidro: Av. Javier Prado-Rivera Navarrete	2
31-32-33	Villa El Salvador: Hospital María Auxiliadora + Villa El Salvador: municipalidad, mercado	3
8-9	Ate-Santa Anita: Av. Los Frutales y Separadora Industrial	3
* Nota: las centralidades se componen de forma individual o por grupos de centros de una o diferentes jerarquías, según la figura 11: metropolitana (1), zonal (2) y local (3).		

mayor número y complejidad, haciendo que la zona central de la ciudad se constituya en el gran centro de la metrópoli; asimismo, se observan centros localizados sobre los principales ejes viales de la ciudad, y que permiten referirse a Lima como una ciudad policéntrica. Sin embargo, en (b), al identificar centros en la metrópoli desde la aproximación metodológica que se propone, se identifican centros dispersos en gran parte de la metrópoli, con diversos grados de complejidad, algunos especializados en un uso y también de variada jerarquía. Y en (c) se ilustra la propuesta conceptual de articulación de centros complementarios para fortalecer los existentes en una aglomeración, como centralidades; así como la posibilidad de impulsar los centros de menor complejidad y escala en su papel de atractores. Esto se dirige al equilibrio y la reestructuración física y funcional de la metrópoli, disminuyendo la característica de centros especializados en los extremos de las zonas de expansión.

## 5. COMENTARIOS FINALES

Durante el proceso urbano de Lima, y aun en las dos últimas décadas, con los nuevos criterios urbanísticos, la identificación y planificación de centralidades se ha efectuado partiendo de propuestas conceptuales y desde una visión parcializada. Esto ha dificultado la conformación de centralidades, limitándose a constituir centros especializados, importantes pero no suficientes para reestructurar una ciudad con los patrones de expansión que hacen de Lima una ciudad desarticulada.

La propuesta de aproximación metodológica se fundamenta en estudios teóricos y de campo, y muestra que el análisis empírico planteado brinda elementos facilitadores para la identificación de centralidades de integración.

Haber asumido que el contexto del proceso de urbanización desde mediados de la década de 2000 comienza a caracterizarse por la densificación urbana y la generación de centros especializados percibidos en el cotidiano como centralidades, ha sido un buen punto de partida. La centralidad, asumida como enfoque, significa no entenderla como un espacio delimitado físicamente; su capacidad de ser reconocida y usada por residentes y usuarios depende de las facilidades que estos hallen en la relación espacio-tiempo-calidad, reflejadas en condiciones de funcionalidad, habitabilidad y articulación espacial.

Durante la investigación se identificaron centros con atributos para componer sistemas —es decir, centralidades— a partir de considerar el centro como un área de concentración de actividades y de relaciones, con propiedades de convergencia o radiación que influirán en la organización funcional y formal de los espacios de la ciudad. Desde el enfoque integrado de los atributos de centralidad, el análisis permite identificar centros que, por su localización, se están formando de manera secuencial y no hacia los extremos de la ciudad, como está proyectado en los instrumentos de planificación urbana de Lima.

La metodología, planteada en tres partes —análisis de los atributos funcionales de los centros, identificación de los atributos de las escalas y, por último, los atributos de formas espaciales y relaciones en el espacio público—, evita el uso de metodologías parcializadas. Asimismo, permite tener una mirada integrada de la escala peatonal de los espacios públicos con su entorno inmediato, y de su relación con la trama urbana. De esta manera, se puede lograr una lectura de los aspectos espaciales como soporte de las actividades cotidianas que se llevan a cabo en los centros/centralidades, y realizar el análisis en diferentes escalas simultáneamente.

La propuesta y «los avances» de los resultados que aquí se presentan confirman la importancia de identificar concentraciones urbanas, centros y centralidades. Esto, como base para proyectar centros de articulación y centralidades de integración física y funcional que contribuyan a reestructurar la morfología difusa y monofuncional que presentan las zonas de expansión periféricas al centro de Lima.

---

## BIBLIOGRAFÍA

BEUF, Alice

2010 «Nuevas centralidades y acceso a la ciudad en las periferias bogotanas». *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, n.º 40, pp. 147-178, Bogotá.

CRUCITI, Paolo; Vito LATORA y Sergio PORTA

2006 «Centrality measures in spatial networks of urban streets». *Physics and Society*, vol. 73, n.º 3, American Physical Society.

CUTINI, Valerio

2001 «Centrality and land use: three case studies on the configurational hypothesis». *Cybergeo, Revue Européenne de Géographie*, n.º 188. Fecha de consulta: 8/11/14. <<http://cybergeo.revues.org/3936>>.

DECLÈVE, Bernard; Priscilla ANANIAN, Mauricio ANAYA y Anne LESCLIEUX

2009 *Densités bruxelloise et formes d'habiter*. Bruselas: Unité d'Urbanisme et Développement Territorial-URBA-UCL, Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.

DORICH, Luis

1996 *Al rescate de Lima: la evolución de Lima y sus planes de desarrollo urbano*. Lima: Colegio de Arquitectos del Perú e Instituto de Urbanismo y Planificación del Perú.

FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA, Graciela

1994 «El Estado: ¿reproductor de la segregación urbana en Lima Metropolitana?». Tesis de maestría. Instituto de Estudios Urbanos de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

2013 «El patrimonio metalúrgico francés de Val d'Osne en espacios arquitectónicos y urbanísticos en Lima, siglos XIX y XXI». Documento inédito. Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad de la Pontificia Universidad Católica del Perú (CIAC-PUCP).

FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA, Graciela; Paola MOSCHELLA y Luis BOGDANOVICH

2011 «Los sectores segregados periféricos ¿son los nuevos espacios para el desarrollo urbano en la metrópoli de Lima y Callao?». En Carlos de Mattos y Wiley Ludeña (editores), *Lima\_Santiago, reestructuración y cambio metropolitano*. Santiago de Chile y Lima: Estudios Urbanos de la Universidad Católica y Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad de la Pontificia Universidad Católica del Perú (CIAC-PUCP), pp. 237-272.

GALLO RIVERA, María Teresa; Rubén GARRIDO y Manuel VIVAR ÁGUILA

2010 «Cambios territoriales en la comunidad de Madrid: policentrismo y dispersión». *EURE*, vol. 36, n.º 107, pp. 5-26, Santiago de Chile.

GONZALES DE OLARTE, Efraín y Juan Manuel DEL POZO SEGURA

2012 «Lima, una ciudad policéntrica. Un análisis a partir de la localización del empleo». *Investigaciones Regionales*, n.º 23, pp. 29-52, Asociación Española de Ciencia Regional, Barcelona.

HERCE, Manuel

2005 «Urbanización, precios del suelo y modelo territorial: la evolución reciente del área metropolitana de Barcelona». *EURE*, vol. 31, n.º 93, pp. 35-51, Santiago de Chile.

INEI, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

1993 Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 1993. Sistema de consulta de datos. Consulta: 7/7/2010. <<http://inei.inei.gob.pe/inei/RedatamCpv1993.asp?ori=C>>.

2007a Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Consulta: 7/7/2010. <[censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/ResultadoCPV2007.pdf](http://censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/ResultadoCPV2007.pdf)>.

2007b Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2007. Sistema de consulta de datos. Consulta: 7/7/2010. <<http://inei.inei.gob.pe/inei/RedatamCpv2007.asp?ori=C>>.

JOSEPH, Jaime; Themis CASTELLANO, Omar PEREYRA y Lissette ALIAGA

2004 «Lima, "jardín de los senderos que se bifurcan": segregación e integración». En Alejandro Portes, Bryan R. Roberts y Alejandro Grimson, *Ciudades latinoamericanas. Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo*. Buenos Aires: Prometeo.

MAYORGA, Miguel y María Pía FONTANA

2012 «Espacios de centralidad urbana y redes de infraestructura: la urbanidad en cuatro proyectos urbanos». *Bitácora Urbano Territorial*, vol. 21, n.º 2, pp. 11-26. Universidad Nacional de Colombia.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y CONCEJO PROVINCIAL DE LIMA

1973 *Plan de Desarrollo Metropolitano Lima-Callao a 1980. Plandemet*. Primer volumen, Esquema Director 1967-80.

## MUNICIPALIDAD DE LIMA METROPOLITANA

1992 Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima-Callao 1990-2010. Primer volumen.

## NAVARRO VERA, José Ramón y Armando Ortuño PADILLA

2011 «Aproximación a la génesis de la contribución de la densidad en la noción de «ciudad compacta». *EURE*, vol. 37, n.º 112, pp. 23-41, Santiago de Chile.

## POLYDORIDES, Nicos

1983 *The concept of centrality in urban form and structure*. Berna, Nueva York y Fráncfort: Peter Lang.

## PRODUIT, Timothée

2009 «A novel GIS method to determine an urban centrality index applied to the Barcelona metropolitan area». Tesis de maestría. École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Politecnico di Milano. Fecha de consulta: 8/11/14. <<http://infoscience.epfl.ch/record/175634/files/Timoth%C3%A9e%20Produit%20Master%20Project%20Final.pdf>>.

## ROCA, Josep; Blanca ARELLANO y Monserrat MOIX

2011 «Estructura urbana, policentrismo y *sprawl*: los ejemplos de Madrid y Barcelona», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. XLIII, n.º 168, pp. 299-321, Madrid.

## RODRÍGUEZ V., Jorge

2012 «¿Policentrismo o ampliación de la centralidad histórica en el Área Metropolitana del Gran Santiago? Evidencia novedosa proveniente de la encuesta Casen 2009». *EURE*, vol. 38, n.º 114, pp. 71-97, Santiago de Chile.

## ROJAS QUEZADA, Carolina; Iván MUÑOZ OLIVERA y Miguel GARCÍA-LÓPEZ

2009 «Estructura urbana y policentrismo en el Área Metropolitana de Concepción». *EURE*, vol. 35, n.º 105, pp. 47-70, Santiago de Chile.

## RUEDA, Salvador

2002 «El urbanismo ecológico». *E-urban. Revista virtual de Urbanismo*, n.º 2, Madrid. Fecha de consulta: 8/5/2010. <<http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>>.

## VEGA CENTENO, Pablo; Marta VILELA y Viktor BENSÚS

2013 «Gestión local de la densificación urbana de Lima: desafíos para la gobernabilidad de una metrópoli emergente». Documento inédito. Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad de la Pontificia Universidad Católica del Perú (CIAC-PUCP).