

URBAN  
EXPANSION

INICIATIVA PARA LA  
EXPANSIÓN URBANA  
ORDENADA EN COLOMBIA:  
**INFORME DE AVANCE  
INTERMEDIO**

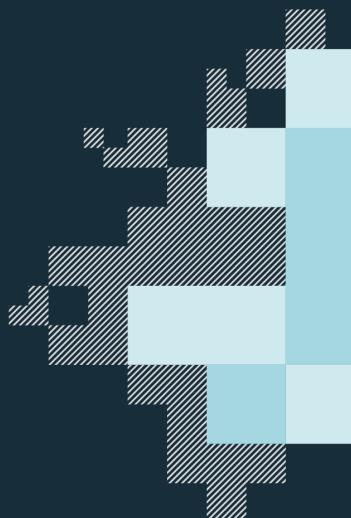
Shlomo Angel  
Jaime Vásquez  
Nicolás Galarza

NOVIEMBRE 2013

NYU STERN



URBANIZATION  
PROJECT





# UN PROGRAMA DE ACCIÓN MUNICIPAL PARA ASEGURAR EL SUELO PARA LAS OBRAS PÚBLICAS EN LA PERIFERIA URBANA DE CIUDADES COLOMBIANAS DE RÁPIDO CRECIMIENTO, EN PREVISIÓN DE SU PROYECTADA EXPANSIÓN URBANA

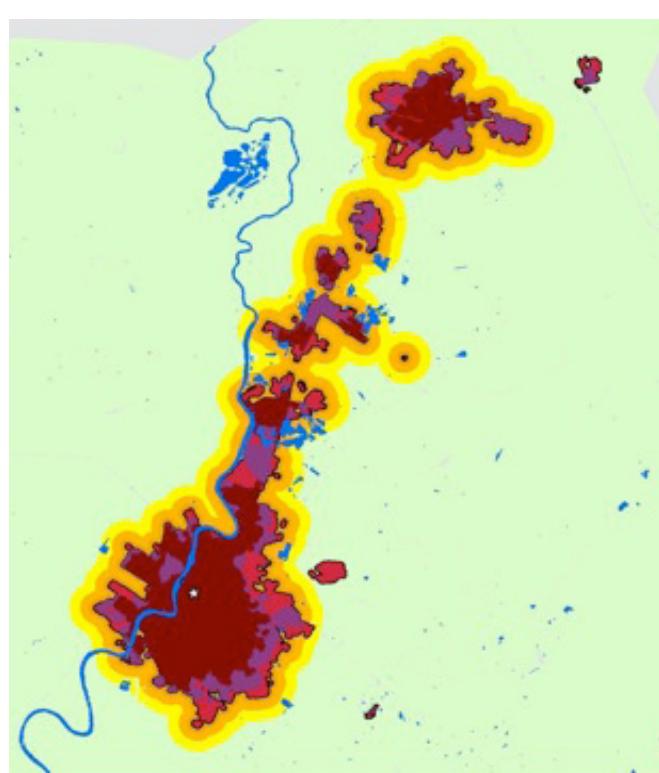
## Antecedentes y Objetivo

El Proyecto Urbanización de la Universidad de Nueva York (NYU) inició el año 2012 un nuevo e importante programa orientado a ciudades de rápido crecimiento: *La Iniciativa para la Expansión Urbana*. Esta iniciativa tiene el propósito de brindar asistencia a ciudades de países en desarrollo en preparación para su inevitable expansión. Aunque basada en un estudio sobre la expansión de las ciudades, efectuado a lo largo de 10 años en el contexto global, esta iniciativa no es un estudio, ni tampoco un proyecto de investigación académica. Es un programa de acción, que busca obtener resultados reales y tangibles en un determinado número de ciudades que posean municipalidades competentes y con visión de futuro, que cuenten con el apoyo de su gobierno nacional, regional o departamental y que se encuentren dispuestas a asumir el liderazgo, anticipándose a su expansión mediante preparativos realistas y concretos, que constituyan un ejemplo para otras ciudades de rápido crecimiento de todo el Mundo. Las ciudades colombianas – que

en la actualidad poseen la capacidad para planificar y prepararse para el futuro - son candidatas prioritarias para participar en esta Iniciativa.

Un miembro de nuestro equipo, Nicolás Galarza Sánchez identificó hace poco un total de 461 ciudades que en América Latina y El Caribe tenían en el año 2010 más de cien mil habitantes. Una de cada siete de esas ciudades –un total de 66- pueden ser consideradas ciudades de rápido crecimiento, definidas así simplemente porque su población se incrementó anualmente en un 3 por ciento o más entre las fechas de los últimos dos censos. A esa tasa, es posible que la población de esas ciudades se duplique en 23 años. No menos de 9 ciudades colombianas (14% del total de ellas) están en esa lista: Santa Marta, Villavicencio, Valledupar, Buenaventura, Riohacha, Tunja, Yopal, Quibdo y Florencia. Cuatro de tales ciudades de rápido crecimiento con la adición de una quinta ciudad, Montería<sup>1</sup>, son los objetivos de la *Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia*. (Ver Tabla 1) Las ciudades colombianas más grandes – Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla- no están por ahora consideradas en esta iniciativa, pues sus ritmos de crecimiento actualmente son menores.

La superficie construida de esas ciudades posiblemente se incrementará a un ritmo incluso más alto que su población. Como lo demuestra un reciente estudio de otro miembro de nuestro equipo, (*El Planeta de las Ciudades*, de Shlomo Angel, 2012) cuando el crecimiento de la población urbana está acompañado de desarrollo económico y por el incremento de la disponibilidad de transporte barato, el *consumo del suelo urbano por persona* crece también. Al estudiar una muestra global de 120 ciudades se encontró que su superficie ocupada creció, en promedio, el doble de rápido que su población en los años noventa. La superficie urbana por persona creció, en promedio, a razón del 2% anual durante ese período. Ese crecimiento fue, en promedio del 1,5%



Montería, Colombia, 1989-2040.

<sup>1</sup> Montería fue seleccionada en una fase previa de esta iniciativa como la ciudad colombiana representativa de la Iniciativa para las Ciudades Emergentes y Sustentables del Banco Interamericano de Desarrollo.



CIUDAD	POBLACIÓN URBANA PROYECTADA						
	EN 2010	EN 2020	EN 2020 COMO MÚLTIPLO DE 2010	EN 2030	EN 2030 COMO MÚLTIPLO DE 2010	EN 2040	EN 2040 COMO MÚLTIPLO DE 2010
Santa Marta	440,612	559,368	1.3	663,550	1.5	740,092	1.7
Valledupar	346,817	451,161	1.3	543,617	1.6	613,125	1.8
Montería	322,412	397,161	1.2	461,080	1.4	507,227	1.6
Tunja	168,526	215,742	1.3	257,457	1.5	288,254	1.7
Yopal	129,799	251,552	1.9	403,915	3.1	546,695	4.2

**Tabla 1:** Proyecciones poblacionales preliminares de cinco ciudades colombianas de rápido crecimiento (Datos preliminares), 2010-2040<sup>2</sup>

anual en una muestra representativa más pequeña de 30 ciudades entre 1800 y 2000. Para tomar un ejemplo concreto, la población de París, Francia, creció 20 veces entre 1800 y 2000, mientras su área construida creció 200 veces. El suelo urbano por persona en París creció en promedio a una tasa anual de 1.1% durante ese período (Ver gráfico 1).

Se puede efectuar cálculos preliminares estimativos de la expansión de una determinada ciudad a partir de cinco supuestos realistas acerca del crecimiento anual del área urbana por persona:

- Proyección muy baja: 2% decremento del área urbana por persona por año;
- Proyección baja: 1% decremento del área urbana por persona por año;
- Proyección media: Área urbana por persona sin cambios;
- Proyección alta: 1% incremento del área urbana por persona por año; y
- Proyección muy alta: 2% incremento del área urbana por persona por año.

<sup>2</sup> Basadas en el supuesto de que las tasas de crecimiento de las ciudades declinarán en igual medida que la tasa de crecimiento de la población urbana nacional, según las proyecciones de Naciones Unidas para el período 2010 – 2040 (U.N., 2012, World Urbanization Prospects-the 2011 Revision, table 1). Se espera que la tasa nacional de crecimiento en los períodos 2010-20, 2020-30 y 2030-40 declinará a un 79%, 56% y 36% de la existente en la década 2000-10 respectivamente.

Tomando esas suposiciones iniciales se puede estimar cuánto suelo requerirán esas cinco ciudades colombianas para su expansión durante los próximos 30 años – más específicamente, entre 2010 y 2040. Las proyecciones medias, altas y muy altas se muestran en la Tabla 2.

La expansión histórica y proyectada (provisional) de Montería se muestra en la portada de este documento. La magnitud del área edificada de esa ciudad ha sido trazada a partir de imágenes satelitales de 1984, 1994 y 2007. La expansión proyectada, bajo los cinco supuestos mencionados anteriormente se ha estimado asumiendo que la expansión se producirá, al mismo ritmo, en todas las direcciones posibles, aunque evadiendo los cuerpos de agua y las pendientes muy pronunciadas. El límite proyectado más apartado de la ciudad es el borde externo del trazado amarillo, que corresponde al límite externo del área construida de la ciudad asumiendo un incremento del 2% del área urbana por persona por año.

La Tabla 2 muestra las áreas construidas estimadas de las cinco ciudades colombianas de rápido crecimiento que se han analizado, solo para las proyecciones medias, altas y muy altas. Como se puede apreciar, de acuerdo a las proyecciones medias para el 2040 las áreas de esas ciudades crecerán en la misma proporción que su población. Todas las ciudades van a duplicar o más su superficie edificada: Yopal más que cuadruplicará su superficie edificada para el año 2040. De acuerdo a la proyección alta – que supone un incremento del 1% anual de la superficie urbana por persona- todas las 5 ciudades más que duplicarán sus superficies edificadas entre 2010 y 2040; Riohacha más que la triplicará y Yopal la incrementará 5 veces. De acuerdo a la proyección muy



CIUDAD	ÁREA URBANA ESTIMADA EN 2010 (HECTÁREAS)	ÁREA URBANA PROYECTADA EN 2040 (HECTÁREAS)					
		SIN INCREMENTO DEL ÁREA URBANA POR PERSONA POR AÑO		INCREMENTO DEL 1% EN EL ÁREA URBANA POR PERSONA POR AÑO		INCREMENTO DEL 2% EN EL ÁREA URBANA POR PERSONA POR AÑO	
		ÁREA URBANA EN 2040	COMO MÚLTIPLICO DEL ÁREA URBANA EN 2010	ÁREA URBANA EN 2040	COMO MÚLTIPLICO DEL ÁREA URBANA	ÁREA URBANA EN 2040	COMO MÚLTIPLICO DEL ÁREA URBANA
Santa Marta	2,645	4,443	1.7	5,997	2.3	8,095	3.1
Valledupar	2,474	4,374	1.8	5,904	2.4	7,969	3.2
Montería	3,598	5,660	1.6	7,641	2.1	10,314	2.9
Tunja	1,994	3,411	1.7	4,604	2.3	6,215	3.1
Yopal	924	3,892	4.2	5,253	5.7	7,091	7.7

**Tabla 2:** Incrementos proyectados de las áreas edificadas en cinco ciudades colombianas de rápido crecimiento [en revisión], 2010-2040.

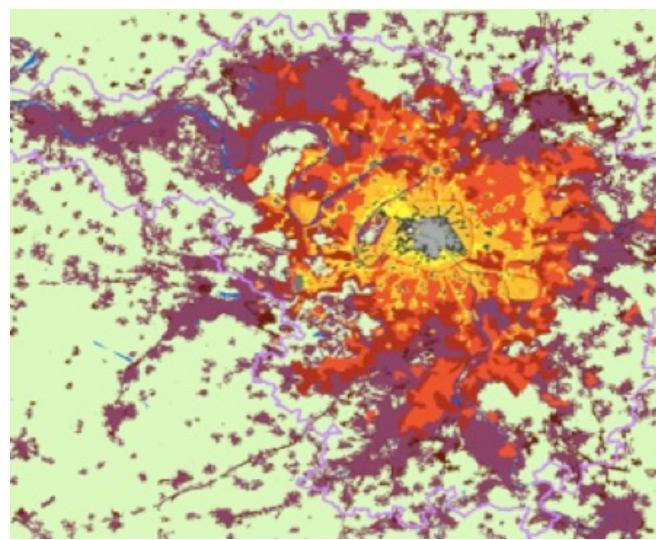
alta- un incremento el 2% anual de la superficie urbana por persona- 4 de las 5 ciudades más que triplicarán sus áreas edificadas entre 2010 y 2040 y Yopal incrementará su área más de 7 veces. Esas proyecciones, por supuesto, son preliminares, pero incluso con un alto margen de error, muestran números que hablan por sí mismos y como lo han mostrado las trayectorias históricas de la expansión de otras ciudades de rápido crecimiento, no son irreales ni irracionales.

Esas ciudades enfrentan una simple aunque siniestra disyuntiva: Pueden procurar bloquear su expansión futura, aplicando estrategias para la contención –por ejemplo establecer cinturones verdes, adoptar políticas de crecimiento restringido, fijar estrictos límites urbanos o aplicar regulaciones para compactar la ciudad -o pueden habilitar suficiente espacio para que esa expansión se produzca de manera ordenada, eficiente, equitativa y sostenible. La Iniciativa para la Expansión Urbana busca trabajar con municipios colombianos que opten por la segunda alternativa y estén dispuestas a invertir recursos humanos y financieros para alcanzarla. Por ello, ha invitado a varias ciudades de Colombia – todas ellas de rápido crecimiento- para que se sumen a La Iniciativa para la Expansión Urbana y comprometan una parte de sus recursos o, de ser necesario, a obtener recursos financieros adicionales, para este indispensable empeño. En ese sentido, este documento es un informe de avance de trabajo, que está dirigido a quienes se encuentran vinculados o tienen interés en la Iniciativa, pero de manera específica a las autoridades y funcionarios de

las ciudades participantes y a los representantes de las instituciones y entidades nacionales de Colombia o de nivel regional y global, que se han asociado con ella.

En el pasado no tan reciente, muchas ciudades –incluso Tokio o Saõ Paulo- han intentado aplicar el Paradigma de la Contención en uno u otro momento, han fracasado y lo han abandonado. Su crecimiento ha sido demasiado rápido para que la contención fuese efectiva. De hecho, el análisis de una muestra representativa de 30 ciudades – incluso París, Francia, que se muestra en el gráfico 1 (en

**Gráfico 1:** La población de París, Francia se incrementó 20 veces entre 1800 y 2000, mientras su superficie creció 200 veces.





el cual la mancha gris del centro es el área edificada en 1800 y la púrpura representa la periferia edificada de la ciudad en el 2000)- determinó que, en promedio, todas

**Gráfico 2:** El Plan de Ensanche de Ildefonso Cerdá para Barcelona, España, 1859, expandió nueve veces la superficie edificada de la ciudad.



multiplicaron por 16 su área edificada entre 1930 y 2000. Contener su expansión habría resultado imposible y todos los esfuerzos para ese objeto habrían sido infructuosos. Los pocos lugares en donde la contención total o parcial ha sido relativamente exitosa han sido aquellos con presencia de gobiernos autoritarios y fuertes -como en Seúl, Corea, en los años 70, o en las ciudades de China, en las décadas de los 90 y de los 2000- pero incluso en tales casos el resultado final ha sido asfixiar la provisión del suelo y hacer inalcanzable la vivienda para la mayoría de la población. En síntesis, el fracaso de la contención puede producir una expansión urbana desordenada, ineficiente, inequitativa y sin sostenibilidad, en tanto que su éxito puede hacer inalcanzable la vivienda para la mayoría.

La alternativa del paradigma de la contención es el Paradigma de hacer espacio. Este paradigma acepta que la expansión urbana es inevitable; que si viene acompañada por un mayor desarrollo económico probablemente producirá niveles de ocupación del área urbana per cápita más altos; que debe adoptarse si se quiere que la oferta de suelo para la vivienda sea amplia y asequible y que el suelo que se precisa para las obras públicas - al menos aquel necesario para la red arterial de vías e infraestructura y para los espacios públicos abiertos de mayor jerarquía - tiene que ser identificado y adquirido por las municipalidades antes de que el desarrollo urbano produzca la ocupación de la periferia de la ciudad.

Existen algunos buenos ejemplos de ciudades que han preparado el suelo adecuado para su expansión prevista. Uno de los mejores ejemplos históricos es el *Plan de Ensanche de Barcelona, España*, hecho en 1859 por Ildefonso Cerdá (Ver gráfico 2). Ese plan preveía expandir al menos nueve veces el área edificada de la ciudad. Dadas las tasas de expansión proyectadas de las ciudades de rápido crecimiento de Colombia, en especial en el caso de Yopal, la expansión prevista por Cerdá no es del todo irreal.

*La Iniciativa de Expansión Urbana en Colombia* consiste en un sencillo programa de acción de cuatro pasos que puede y debe ser aplicado ahora, anticipándose a la ocupación del suelo que pueda originar, tanto la construcción formal como la informal, en los márgenes de la ciudad. Esos cuatro pasos son: (1)

*Mapas Realistas:* Preparar mapas de

las áreas que en los próximos 30 años se transformarán en suelos urbanos a partir de proyecciones realistas de la población y del área urbana per cápita; (2) *Límites urbanos suficientes:* Conseguir que las autoridades nacionales y departamentales establezcan una jurisdicción urbana única para que en ella puedan ejecutarse planes que abarquen toda el área de expansión; (3) *Malla de vías arteriales:* Establecer una malla arterial de vías de 25 o 30 metros de ancho, espaciadas 1 Kilómetro entre si, en toda el área de expansión y transferir los derechos de paso de todas esas vías a la municipalidad; (4) *Protección selectiva de los espacios públicos abiertos:* Establecer una jerarquía de espacios públicos abiertos, grandes y pequeños, en toda el área de expansión y transferir los derechos de suelo de todos esos espacios a la Municipalidad.

## Avances del Plan de Trabajo hasta la actualidad

Cinco ciudades intermedias de rápido crecimiento de Colombia se encuentran participando activamente en la *Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia*: Montería, Córdoba; Tunja, Boyacá; Valledupar, Cesar; Santa Marta, Magdalena y Yopal, Casanare. Ella forma parte de una Iniciativa más amplia, *La Iniciativa para la Expansión Urbana* encabezada por el Dr. Shlomo Angel, autor del libro *El Planeta de las Ciudades* [Cambridge, Massachusetts: Lincoln Institute of Land Policy, 2012],



Investigador Académico Senior y Profesor Adjunto de Planificación Urbana en el *Proyecto Urbanización* de la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York (NYU). El mencionado Proyecto Urbanización es encabezado por el Profesor Paul Romer, del Departamento de Economía de NYU y forma parte de una iniciativa urbana más amplia en esa Universidad - el *Instituto Marron de las Ciudades y el Ambiente Urbano* - encabezado provisionalmente por el Profesor Romer también. El Doctor Angel está asistido por Jaime Vásconez, Investigador Académico y líder de la Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia y por Nicolás Galarza, Investigador Académico Junior de la NYU y coordinador de la Iniciativa en Colombia.

La Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia se ejecuta en un período de 15 meses entre el 1 de Abril de 2013 y el 30 de Junio de 2014. Jaime Vásconez efectuó una primera visita a dos de las cinco ciudades seleccionadas de Colombia entre Mayo y Junio de 2013. Posteriormente Nicolás Galarza, le acompañó para visitar las tres ciudades restantes. Durante esas visitas presentaron la propuesta a las autoridades municipales de esas ciudades y obtuvieron de cada Alcalde una carta de interés para formalizar el compromiso de participación, (Ver Anexo 1).

Posteriormente, Jaime Vásconez y Nicolás Galarza conformaron un equipo de consultores nacionales expertos en áreas específicas vinculadas a los procesos de expansión urbana. Tales expertos son: Germán Camargo (ambiente urbano); Ricardo Montezuma (movilidad y transporte); Carlos García y Ángela Hoyos (aspectos legales); Oswaldo Plata (presupuestos e ingeniería municipal). Junto con ellos, efectuaron una segunda visita a las cinco ciudades entre Julio y Agosto de 2013. Durante esas visitas entregaron a las ciudades los estudios preliminares producidos por la Iniciativa para la Expansión Urbana. Esos estudios incluyen los mapas del proceso de expansión urbana más reciente; las métricas y cálculos de esos procesos y los mapas de las proyecciones de la futura expansión urbana dadas las actuales tendencias (Ver Anexo 2). Adicionalmente, también entregaron en cada ciudad copias de los capítulos esenciales del libro “Planet of Cities” del Profesor Shlomo Angel, recientemente traducidos al Español por la Editorial de la Universidad de Rosario (Bogotá, Colombia), con el soporte del Lincoln Institute

for Land Policy. Los Alcaldes y sus equipos municipales se comprometieron a preparar una versión preliminar de un plan de expansión para sus ciudades para presentarlo en un Taller programado para realizarse en Cartagena, en Septiembre.

Del 2 al 4 de Septiembre de 2013, los Alcaldes, miembros seleccionados de los gabinetes municipales y el equipo de expertos de la Iniciativa para la Expansión Urbana participaron en un Taller de tres días de duración que se efectuó en el Hotel Santa Clara de la ciudad de Cartagena, Colombia. El Taller incluyó presentaciones iniciales de los Alcaldes y de los Expertos de la Iniciativa. También incluyó un ejercicio de planificación de todo

#### Análisis de la propuesta de Plan de Expansión Urbana de Valledupar, Colombia.



un día en el cual los funcionarios municipales, con el apoyo de los expertos, elaboraron un borrador del plan de expansión de su ciudad. El evento contó con la presencia de representantes de una entidad financiera regional, la Corporación Andina de Fomento, CAF, y una entidad de financiamiento de la infraestructura urbana, la Financiera del Desarrollo Territorial, FINDETER. En nombre de sus instituciones los delegados de ambas organizaciones expresaron el interés en la Iniciativa, explicaron las condiciones y naturaleza de sus actividades y confirmaron su voluntad de brindar soporte financiero –tanto en términos de donaciones o créditos- para los Planes de Acción elaborados por las ciudades. La agenda y la lista de los participantes en el Taller se incluyen como anexos a este informe. (Ver anexos 3 y 4)



El Alcalde de Santa Marta, analiza el Plan de Expansión de su ciudad con su equipo técnico y los expertos de la Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia.

Las presentaciones de los Alcaldes y los equipos municipales describieron las condiciones físicas, ambientales y socio-económicas de sus ciudades, sus tendencias de crecimiento urbano reciente, los problemas existentes y los contenidos de los planes y programas actualmente en ejecución. Desde la aprobación de la Constitución en 1991, las autoridades locales son elegidas y no designadas. Los gobiernos locales son ahora responsables de desarrollar planes físicos para sus jurisdicciones y definir el uso y la ocupación del suelo mediante Planes de Ordenamiento Territorial (POT) oficiales, que deben elaborar todas las ciudades que tienen más de 100.000 habitantes. Empero, la capacidad que tienen esos planes para afectar el desarrollo están limitadas porque mucho del suelo es de propiedad privada y el marco legal que rige el desarrollo urbano es extremadamente complejo.

Cuatro de las cinco ciudades que participan en la Iniciativa para la Expansión Urbana tienen POTs. Yopal, está preparando su POT porque su población llegó a 100 mil habitantes hace pocos años. Todas esas ciudades han tenido problemas en la ejecución de sus planes debido a su rápido crecimiento poblacional. Aparte del crecimiento propio de la población, sus economías locales también están en auge y olas de migrantes, así como de refugiados –desplazados por la violencia que ha sufrido el país en décadas recientes- han

acelerado adicionalmente su crecimiento. En la mayoría de las ciudades participantes existen asentamientos informales, la provisión de los servicios básicos es deficiente y hay serios problemas en la movilidad y la seguridad ciudadana. Todas las ciudades necesitan expandir su territorio urbano rápidamente, pero la complejidad de la legislación que rige la expansión ordenada y la escasez de recursos para financiar la planificación de las áreas de expansión y proveerlas de servicios públicos originan significativos obstáculos para avanzar, incluso para las municipalidades más capaces y mejor equipadas.

En el Taller de Cartagena, los equipos municipales discutieron con los expertos los problemas legales y administrativos

existentes, los desafíos ambientales que ahora confrontan y las cuestiones que hoy limitan el progreso de sus sistemas de transporte y movilidad. También efectuaron estimaciones preliminares del tamaño de sus áreas de expansión, incluyendo cálculos iniciales y trazados de las mallas viales arteriales requeridas para servir las nuevas áreas de expansión urbana. También estimaron los costos de todo el proceso, incluso los costos de medición, replanteo, provisión de las redes de infraestructura y construcción de la red de vías. Los equipos municipales acordaron continuar con la definición y demarcación de la jerarquía de espacios públicos abiertos propuesta dentro de sus áreas de expansión luego del Taller.



Taller para la Expansión Urbana en Colombia. Cartagena de Indias, Septiembre 2013.



También se acordó en el Taller de Cartagena que sería preciso profundizar la discusión para clarificar, tanto en términos conceptuales como operacionales, los procesos legales que se deben seguir para asegurar la malla vial y de los espacios públicos abiertos del área de expansión. La legislación colombiana requiere que se verifiquen los títulos de propiedad de todos los predios dentro del área de expansión. El gobierno puede marcar la reserva de dominio en las propiedades, reservando el derecho de paso de vías propuestas que los atravesen. En ese contexto, la reserva de dominio es una indicación en el título de propiedad que señala que parte de la propiedad será requerida para la red de vías arteriales o para otro uso público en el área de expansión de la ciudad. La legislación relativa a las afectaciones permite algunos procedimientos legales para cumplirse. Una opción es a través de la negociación de mutuo acuerdo entre las autoridades locales y los propietarios para que éstos últimos cedan voluntariamente las áreas afectadas a la municipalidad porque el valor del resto de sus propiedades se incrementará por su proximidad a una vía arterial. Otra opción para adquirir la tierra necesaria para las vías arteriales y otros espacios públicos es a través de la expropiación legal, una forma de prescripción extraordinaria de dominio. Si los propietarios no aceptan la negociación, las tierras pueden ser expropiadas y los propietarios compensados. La legislación relativa a la expropiación legal establece que esos procesos solo puedan aplicarse en áreas que serán desarrolladas de modo inmediato dentro de los próximos cinco años a nueve años. En las áreas que se desarrollen en plazos más dilatados solo es posible la reserva del dominio sobre las áreas afectadas en los títulos de propiedad.

## Los siguientes pasos

De acuerdo con los Planes de Acción para la Expansión Urbana de cada ciudad, las siguientes acciones se deberán cumplir en los próximos dos años.

### Paso 1: Afectaciones:

Cada Municipalidad debe identificar el proceso legal más eficiente para adquirir la tierra para la red de vías arteriales y los espacios públicos abiertos. Como la legislación colombiana para la adquisición del suelo es compleja, el plan de cada municipalidad debe ser detallado y completo. Una vez que el camino legal ha sido identificado, será posible:

- Verificar que existen los títulos de propiedad en toda el área de expansión;

- Cuando el registro de los títulos de propiedad está incompleto, registrar los predios que no hayan sido debidamente registrados previamente y emitir los títulos de propiedad;
- Identificar todas las propiedades dentro del área de expansión urbana que serán afectados por la red de vías arteriales y por la jerarquía de espacios públicos abiertos;
- Marcar las reservas de dominio en todos los títulos por las porciones de los predios requeridos para la red de vías arteriales y para los espacios públicos abiertos.

### Paso 2: Ingeniería y Topografía

Una vez establecidos los procedimientos para marcar las reservas de dominio en los títulos de propiedad, las municipalidades deben asegurar que las reservas queden registradas para los derechos de paso de la red de vías arteriales en toda el área de expansión incluso si la construcción de las vías no se ejecutará por muchos años. Inicialmente, las únicas obras civiles requeridas son aquellas necesarias para marcar los derechos de paso para la malla vial arterial y las tierras requeridas para la jerarquía de espacios públicos abiertos. Para cumplir este propósito, las municipalidades deben hacer lo siguiente:

- Decidir el ancho que tendrán las vías arteriales en la periferia de la ciudad;
- Producir un mapa definitivo digitalizado de la totalidad del área de expansión, incluyendo la red vial arterial y la jerarquía de espacios públicos abiertos;
- Verificar la cantidad de espacio que la red y los espacios públicos ocuparán;
- Revisar el borrador del plan para las vías arteriales;
- Calcular la longitud total de la red de vías arteriales, las magnitudes de la jerarquía de espacios públicos abiertos y las dimensiones del área de expansión en su conjunto;
- Estimar los costos de efectuar la ingeniería de la totalidad de la red vial arterial; contratar una firma de ingeniería que verifique que las vías puedan ser construidas en los derechos de paso propuestos e identifique los lugares donde se precisen derechos de vía más amplios porque existan pendientes pronunciados o se requieran obras adicionales de ingeniería en toda el área de expansión.



- Estimar el costo de la topografía y del replanteo de toda la red vial arterial y de la jerarquía de espacios públicos abiertos y del perímetro del área de expansión; contratar una firma de topografía para hacer ese trabajo en base al plan encomendado a la firma de ingeniería.

### **Paso 3: Compensaciones:**

Una vez se hayan delimitado de manera definitiva la red de vías arteriales y la jerarquía de los espacios públicos abiertos, las municipalidades deben determinar el costo de asegurar los derechos de paso y el uso público del suelo. Como se ha mencionado anteriormente la legislación colombiana establece algunas opciones legales para ello, incluso la negociación y la expropiación compensada de la tierra. En preparación, las municipalidades deberán: Determinar los valores promedio del suelo (Costo por metro cuadrado, o por Hectárea) en diferentes partes de la periferia urbana.

- Recolectar información sobre los valores promedio del suelo (Costo por metro cuadrado) en diferentes partes de la periferia urbana;
- Estimar los costos de compensación de cada segmento de la malla vial y la jerarquía de espacios públicos abiertos;
- Calcular el monto total estimado de todas las compensaciones requeridas para toda la red vial arterial y toda la jerarquía de espacios públicos abiertos;
- Establecer un plan de compensación multi-anual, basado en el presupuesto disponible de la ciudad y en el monto que podría destinarse anualmente al pago de esas compensaciones.
- Determinar si el costo de las compensaciones puede cubrirse difiriendo los impuestos prediales a los propietarios de las tierras afectadas o si es preciso crear un fondo de compensaciones con una parte de los impuestos prediales colectados en el área de expansión para financiarlo; y
- Crear y asignar el presupuesto para las compensaciones previstas durante el año 1, pagarlas y establecer

los procedimientos para los pagos previstos para los años siguientes.

De manera paralela, el Equipo de la Iniciativa continuará explorando algunas posibilidades de financiamiento que pueden tener las ciudades para la implementación de sus planes de acción. Un primer paso será la suscripción de memorandos de entendimiento entre la Iniciativa para la Expansión Urbana y dos bancos de desarrollo, la Financiera de Desarrollo Territorial (FINDETER) y la Corporación Andina de Fomento (CAF). Eventualmente se buscarán acuerdos similares con otras entidades nacionales y/o internacionales interesadas en los planes de acción propuestos.

El equipo de la Iniciativa para la Expansión Urbana visitó las ciudades participantes otra vez en noviembre de 2013 para apoyar a los equipos municipales a finalizar sus planes de acción. Esos planes, basados en el programa de cuatro ejes para la expansión contendrán los mapas, presupuestos, procedimientos y calendarios de implementación para los próximos dos años. De ser preciso, los expertos de la Iniciativa volverán a encontrarse nuevamente con los equipos municipales a inicios del 2014 para asegurar la terminación de los Planes, que serán entonces presentados a los bancos de desarrollo, FINDETER y/o CAF y al Gobierno Nacional de Colombia a través del Departamento Nacional de Planeación, en procura de obtener el financiamiento



Participantes del Taller para la Expansión Urbana en Colombia. Cartagena de Indias, Septiembre 2013.



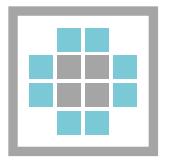
necesario para su implementación antes de la finalización del período administrativo de los actuales alcaldes.

El Proyecto Urbanización Stern de la Universidad de Nueva York ha asignado un presupuesto para efectuar las siguientes actividades propuestas, un número de las cuales ya se han ejecutado:

- Preparación de la documentación inicial de la Iniciativa propuesta;
- Preparación de las proyecciones de población de las ciudades participantes, del 2000 al 2050;
- Preparación de mapas históricos de la expansión urbana de las ciudades participantes para las fechas de los tres últimos censos, 1984, 1994 y 2007;
- Preparación de las proyecciones de la expansión urbana prevista en las ciudades participantes, del 2000 al 2050;
- Pago del equipo de la Iniciativa, tanto en Nueva York como en Colombia;
- Coordinación y financiamiento del taller de Cartagena y de la participación en él del equipo de la Iniciativa, funcionarios del gobierno nacional, departamental y municipal;
- Visitas del equipo de la Iniciativa a las ciudades participantes en intervalos regulares para apoyar las actividades del programa;
- Preparación, coordinación y financiamiento de un sistema de seguimiento en cada una de las ciudades participantes;
- Asistencia en la preparación de los Planes de Expansión Urbana y de los procedimientos de implementación en las ciudades participantes;
- Provisión de una financiación parcial al personal involucrado en el programa de seguimiento;
- Asistencia en la traducción de capítulos seleccionados de El Planeta de las Ciudades al Español como texto de estudio para el Taller de Cartagena;
- Asistencia en la preparación de estudios de caso detallados en dos de las ciudades participantes para su presentación en el Foro Urbano Mundial en Medellín, Colombia, en Abril del 2014; y
- Asistencia en la filmación de la implementación del proyecto en una de las ciudades como parte de las actividades de seguimiento programadas;

Todas esas actividades han sido y serán financiadas por el Proyecto Urbanización Stern de la Universidad de Nueva York, sin costo alguno para las municipalidades o para el Gobierno Colombiano. Empero, se espera que aquellas municipalidades que decidan comprometerse en el programa de cuatro ejes para generar el espacio para su expansión, procuren o busquen recursos seguros y suficientes para su implementación. Tales financiamientos pueden provenir de donaciones, de sus propios recursos, de FINDETER o CAF, del Gobierno Nacional, de los Gobiernos Departamentales, o de otras fuentes de financiamiento.

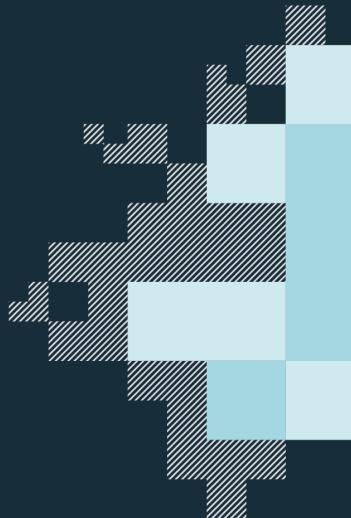
Un elemento adicional que merece mencionarse es que los planes de acción para la expansión urbana de las cinco ciudades colombianas, conjuntamente con los de las cuatro ciudades de Etiopía en donde este mismo proceso se encuentra en ejecución, serán presentadas en un evento que formará parte de la agenda oficial del Séptimo Foro Urbano Mundial que celebrará en Medellín, Colombia, del 11 al 15 de Abril de 2014. Para ese propósito, la Iniciativa para la Expansión Urbana ha presentado una propuesta a los organizadores de ese Foro Urbano Mundial. Tal evento será también una oportunidad para que se efectúe el lanzamiento de la versión en Español del libro *Planeta de Ciudades*.



URBAN  
EXPANSION

# ANEXO 1:

## Cartas de Interés suscritas por los Alcaldes de Cinco Ciudades Colombianas



# Cartas de Interés suscritas por los Alcaldes de Cinco Ciudades Colombianas:



Vallecaspar, 6 de julio de 2012

[View Details](#)

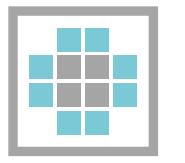
19. ¿Cuál es la opción en la que se apoya en la seguridad de que la viabilidad combina tanto la ciencia y la experiencia? Ministro, Colombia, provista por la Universidad de Nueva York, se estima que el año 2000 se ha visto una gran cantidad de avances en la ciencia.

Otro motivo para la deserción.

—  
—

*S. Snelber*  
PRESTY MIGUEL SUCCESOES REALEZ

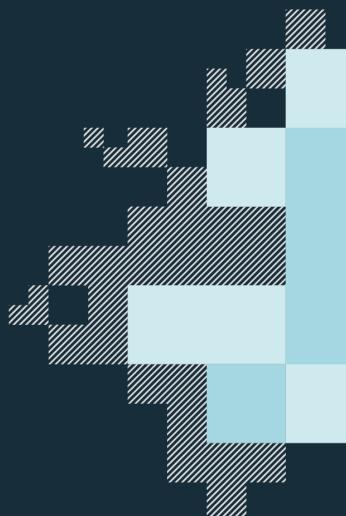




URBAN  
EXPANSION

## ANEXO 2:

Análisis de las Tendencias Recientes de la Expansión Urbana en Cinco Ciudades Colombianas





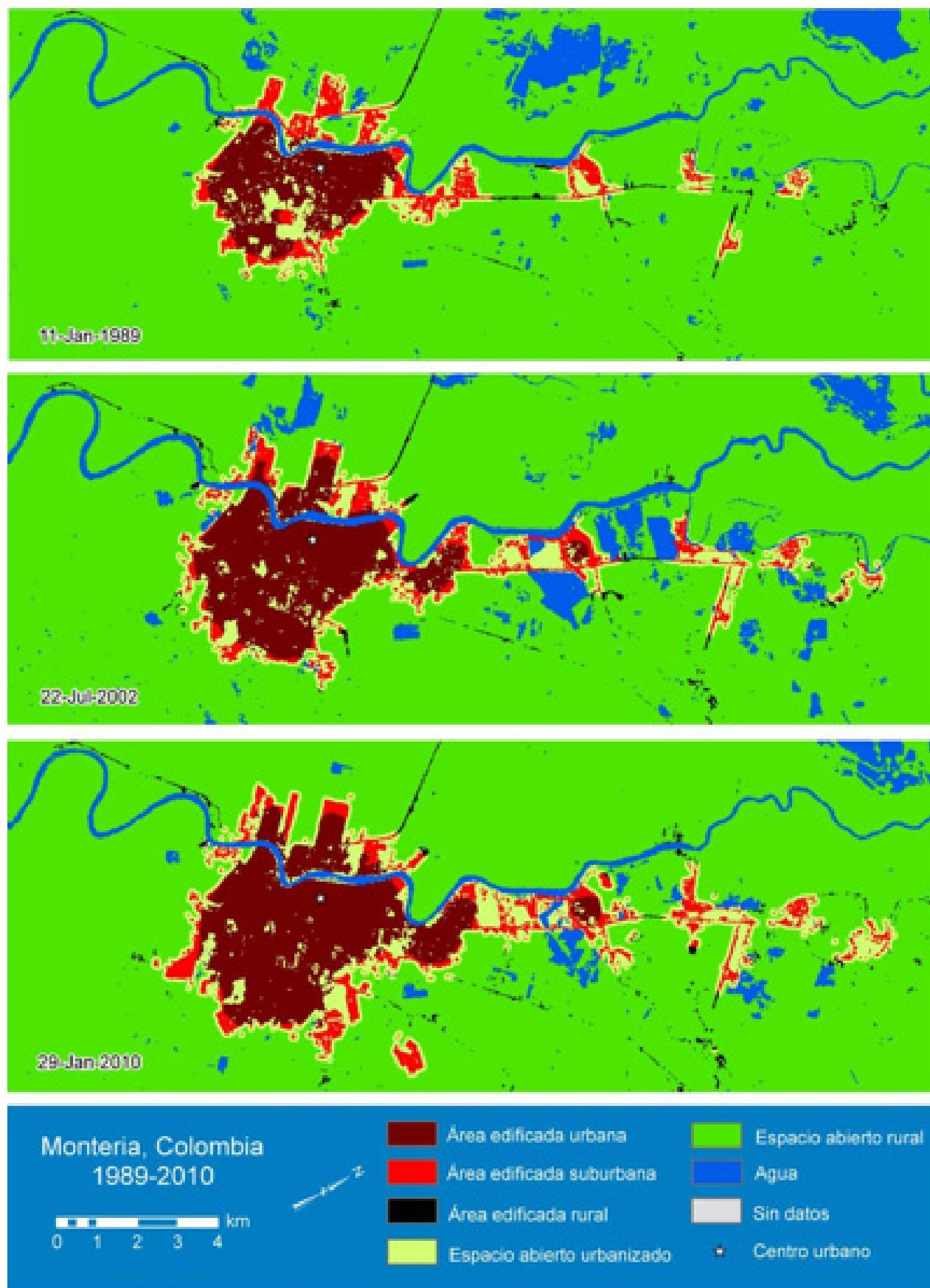
# Análisis de las Tendencias Recientes de la Expansión Urbana en Cinco Ciudades Colombianas

En este apéndice se presentan los resultados del análisis de la expansión urbana histórica en las cinco ciudades Colombianas participantes, basado a la clasificación de imágenes satelitales y en datos demográficos de los tres últimos censos: 1985, 1995 y 2005. Las proyecciones de las áreas de expansión estimadas en esas ciudades se presentan también. Anna Chabaeva clasificó las imágenes satelitales de Landsat en esas ciudades, con una resolución de pixeles de 30 metros, para las fechas de los tres últimos censos. A partir de esas clasificaciones iniciales, Jason Parent generó los mapas y calculó sus magnitudes asociadas. Esos mapas, vinculados a las proyecciones demográficas preliminares fueron luego utilizados para proyectar las áreas de expansión de cada ciudad, en base a diversos supuestos relativos al cambio proyectado en el área urbana por persona en los próximos años. Esos mapas proyectados serán revisados, una vez que se tengan disponibles más rigurosas proyecciones de población, que están siendo preparadas por Mark Montgomery.

En las siguientes páginas se muestra una lámina de dos páginas para cada una de las cinco ciudades seleccionadas, la cual describe su expansión histórica. La primera página de cada lámina muestra tres mapas que corresponden a las fechas de los últimos tres censos nacionales; 1985, 1995 y 2005. La segunda página muestra los valores numéricos de varias métricas que describen características específicas de esos mapas. Luego de esas láminas, se incluyen también los mapas de la expansión esperada en las ciudades participantes al año 2040.



## Montería





# Montería

Montería, Colombia (América Latina y El Caribe)



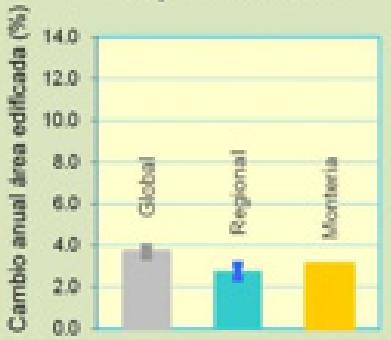
Crecimiento Poblacional



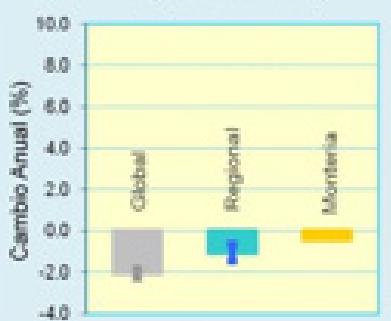
Métrica	Jan. 15, 1989	Jul. 15, 2002	Jan. 15, 2010	Cambio Anual (Porcentaje)
---------	---------------	---------------	---------------	---------------------------

Población	185,340	284,979	323,214	2.6
Área Edificada (Hectáreas)				
Total	1,648	2,583	3,257	3.1
Urbana	867	1,611	2,003	2.9
Suburbana	560	641	852	3.8
Rural	222	331	402	2.6
Espacio Abierto (Hectáreas)				
Espacio Abierto Urbanizado	1,034	1,387	1,957	4.6
Huella Urbana	2,682	3,970	5,214	3.6
Densidad (Personas / Hectáreas)				
Densidad del Área Edificada	112.4	102.6	99.2	-0.4
Densidad de la Huella Urbana	69.1	66.7	62.0	-1.0
Fragmentación				
Huella Urbana / Área Edificada	1.63	1.54	1.60	0.50
Índice de Apertura	0.46	0.38	0.37	-0.40
Compacidad (Redondez)				
Proximidad	0.87	0.77	0.79	0.30
Cohesión	0.86	0.75	0.77	0.40
Nuevo Desarrollo (Hectáreas)				
Relleno		272	151	-7.8
Extensión		321	246	-3.5
Discontinuidad		150	87	-7.3

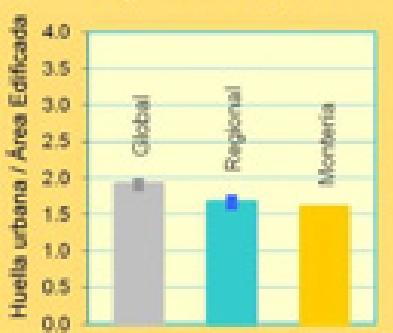
Expansión Urbana



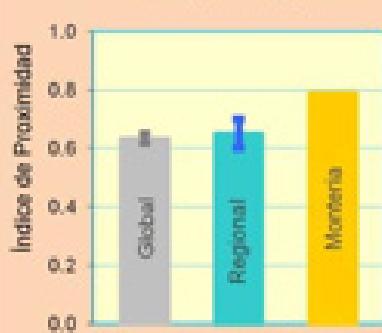
Cambio de la Densidad (Área Edificada)



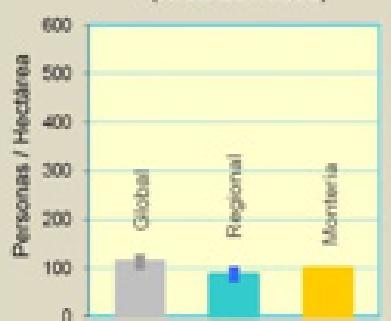
Fragmentación, 2010



Compacidad, 2010

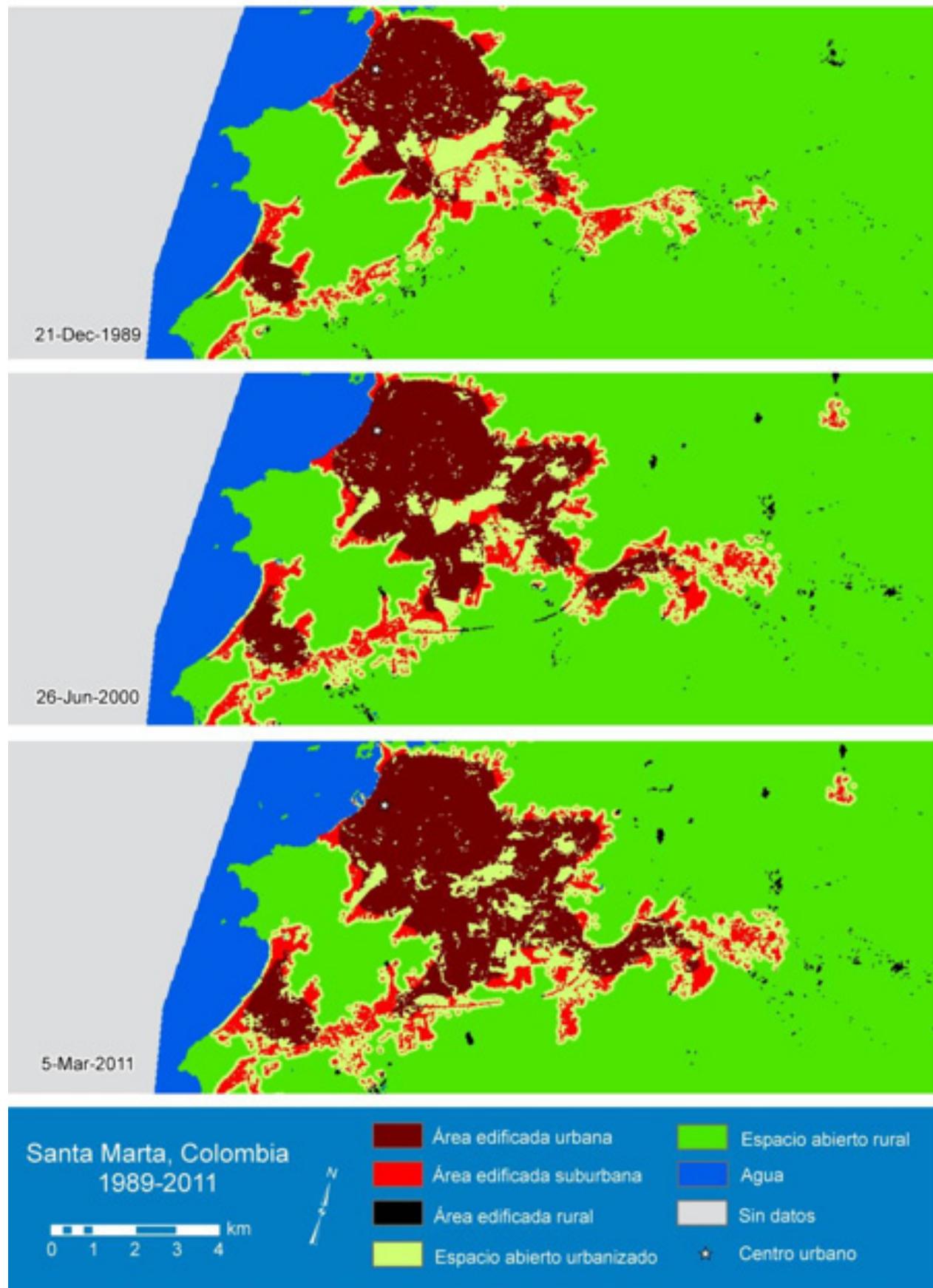


Densidad Promedio, 2010 (Área Edificada)





## Santa Marta



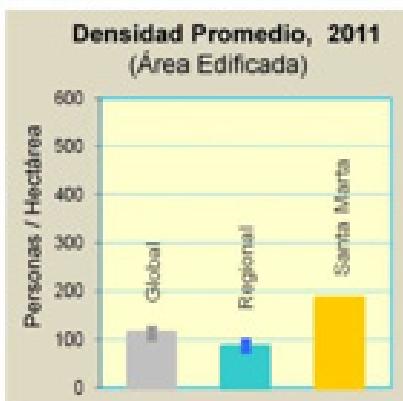
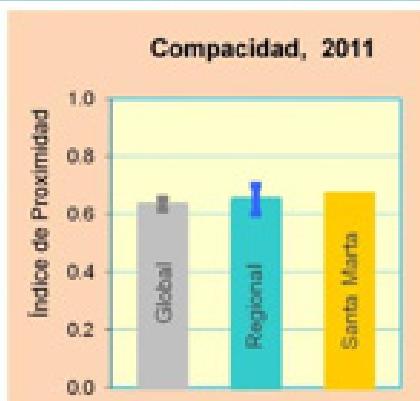
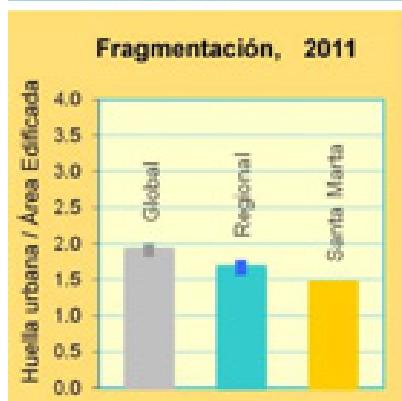
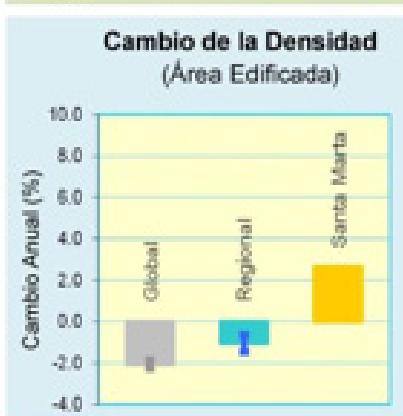
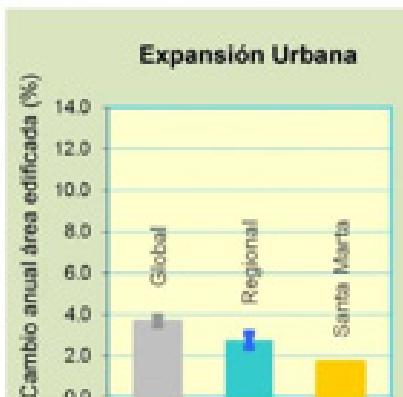
# Santa Marta



Santa Marta, Colombia (América Latina y El Caribe)

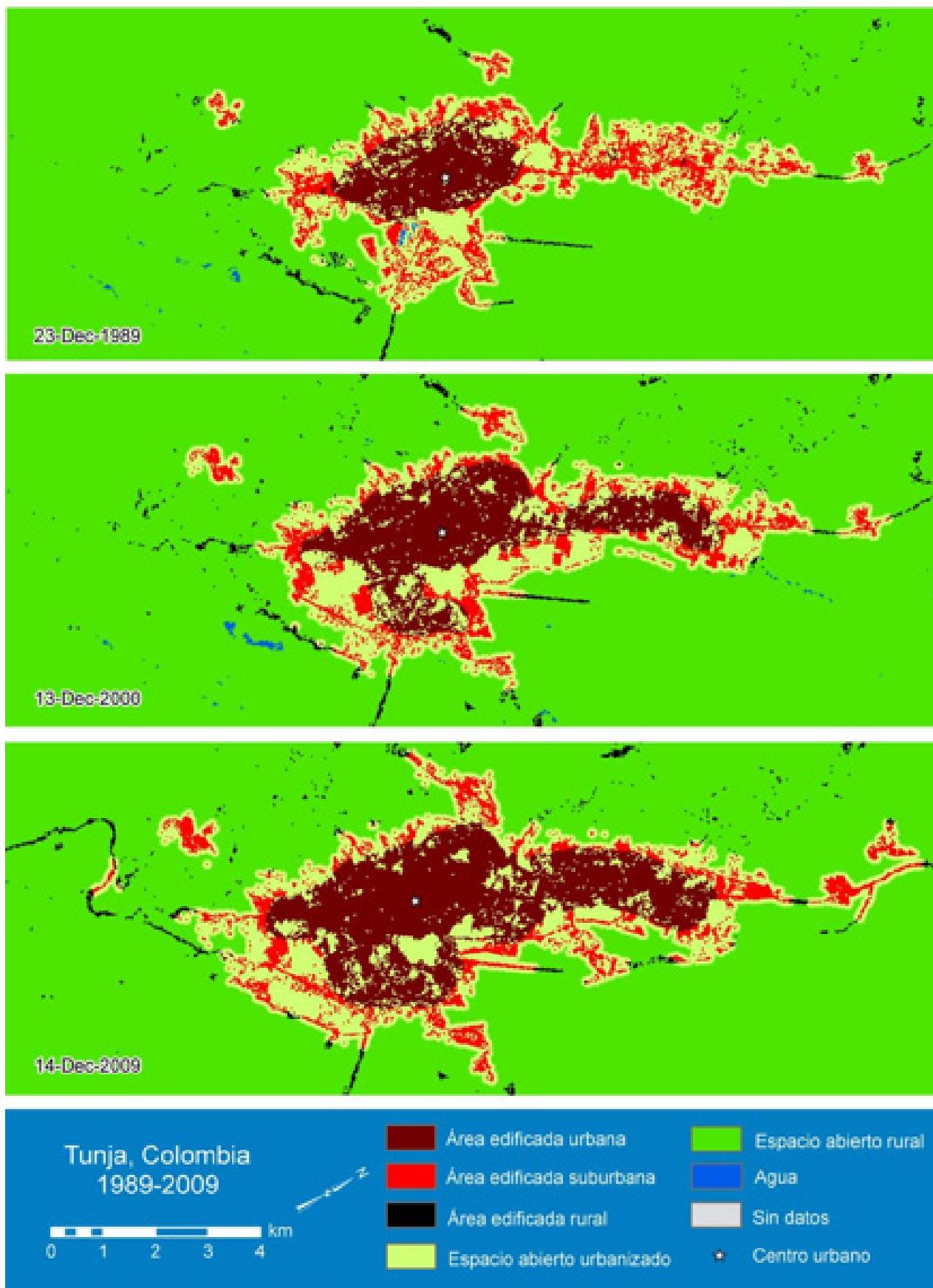


Métrica	Dec. 21, 1969	Jun. 26, 2000	Mar. 5, 2011	Cambio Anual (Porcentaje)
Población	240,560	330,878	457,425	4.3
Área Edificada (Hectáreas)				
Total	1,548	2,165	2,457	1.7
Urbana	1,112	1,664	2,001	2.5
Suburbana	416	474	430	-1.3
Rural	19	27	26	-0.5
Espacio Abierto (Hectáreas)				
Espacio Abierto Urbanizado	969	1,049	1,138	1.1
Huella Urbana	2,516	3,214	3,595	1.5
Densidad (Personas / Hectáreas)				
Densidad del Área Edificada	155.4	152.8	188.2	2.6
Densidad de la Huella Urbana	95.6	102.9	127.2	2.8
Fragmentación				
Huella Urbana / Área Edificada	1.63	1.48	1.46	-0.19
Índice de Apertura	0.35	0.32	0.30	-0.06
Compacidad (Redondez)				
Proximidad	0.83	0.60	0.67	1.47
Cohesión	0.82	0.60	0.66	1.27
Nuevo Desarrollo (Hectáreas)				
Relleno		207	118	-7.5
Extensión		318	103	-14.9
Discontinuidad		35	43	2.7





## Tunja





# Tunja

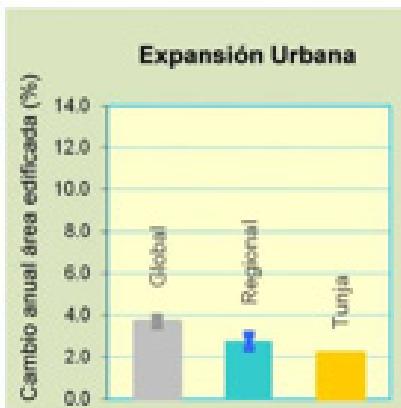
Tunja, Colombia (América Latina y El Caribe)



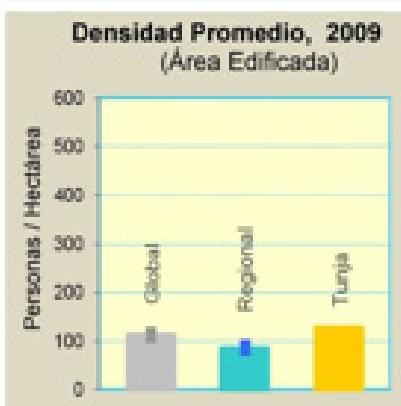
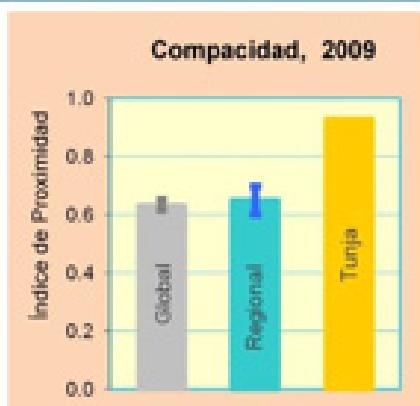
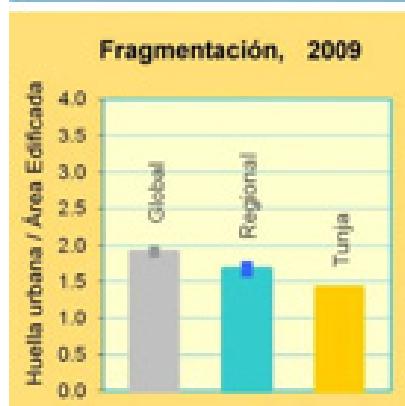
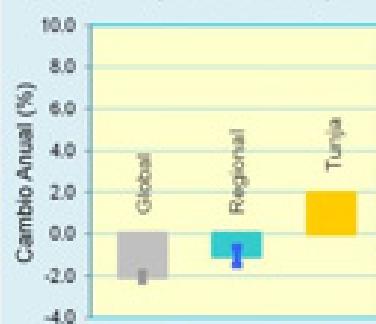
Crecimiento Poblacional



Métrica	Dec. 15, 1989	Dec. 15, 2000	Dec. 15, 2009	Cambio Anual (Porcentaje)
Población	90,043	127,167	168,630	3.8
Área Edificada (Hectáreas)				
Total	921	1,297	1,684	3.5
Urbana	397	828	1,229	5.3
Suburbana	471	414	418	0.1
Rural	52	55	38	-5.1
Espacio Abierto (Hectáreas)				
Espacio Abierto Urbanizado	1,012	1,158	1,278	1.3
Huella Urbana	1,933	2,455	2,962	2.5
Densidad (Personas / Hectáreas)				
Densidad del Área Edificada	97.8	98.0	100.1	0.3
Densidad de la Huella Urbana	48.6	51.8	56.9	1.3
Fragmentación				
Huella Urbana / Área Edificada	2.10	1.89	1.76	-0.98
Índice de Apertura	0.51	0.43	0.37	-2.00
Compacidad (Redondez)				
Proximidad	0.69	0.77	0.81	0.67
Cohesión	0.69	0.77	0.80	0.51
Nuevo Desarrollo (Hectáreas)				
Relleno		214	205	-0.6
Extensión		86	103	2.5
Discontinuidad		40	41	0.3

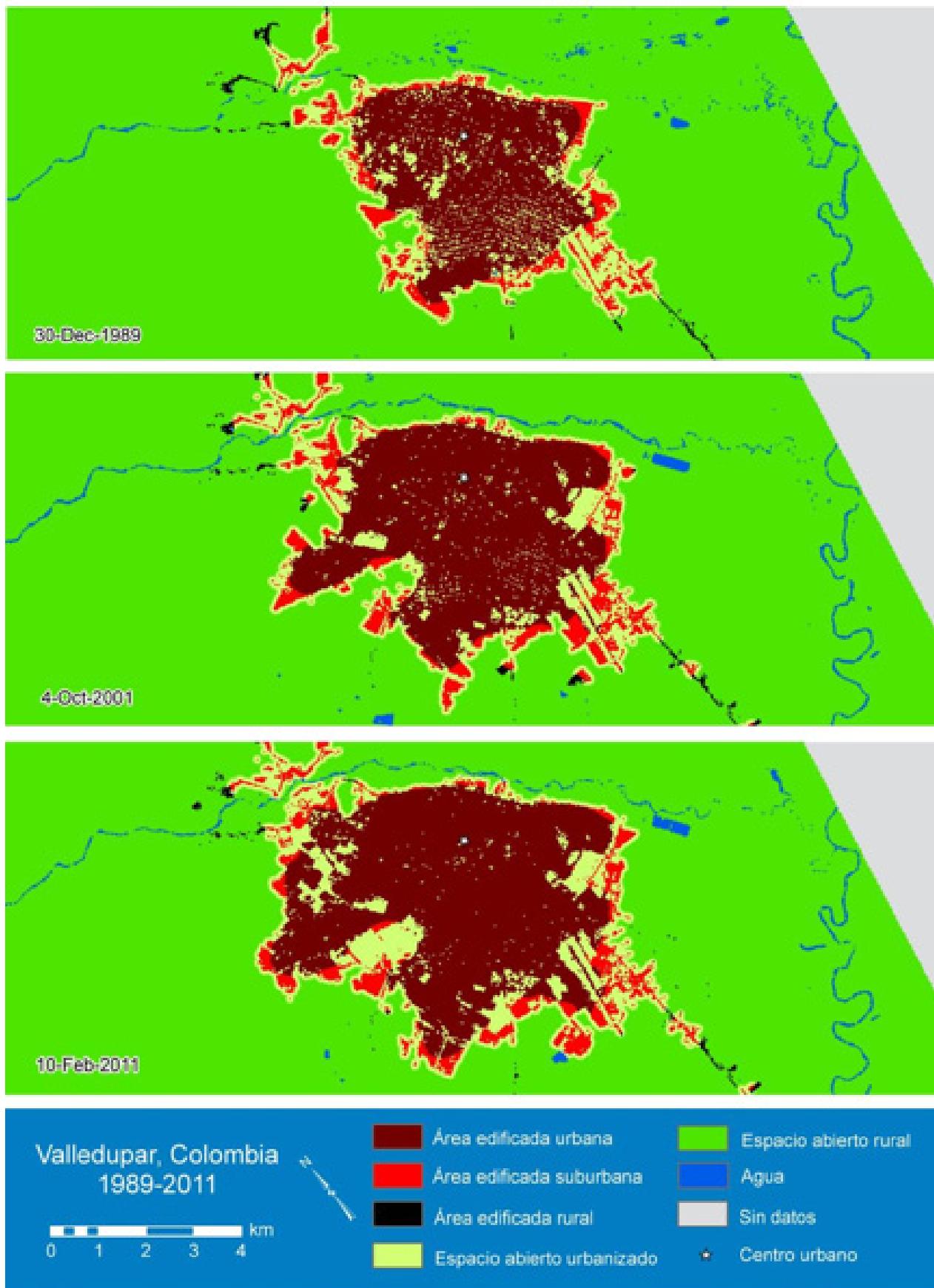


Cambio de la Densidad (Área Edificada)





## Valledupar





# Valledupar

Valledupar, Colombia (América Latina y El Caribe)

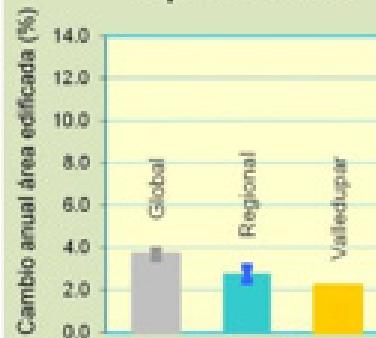


## Crecimiento Poblacional

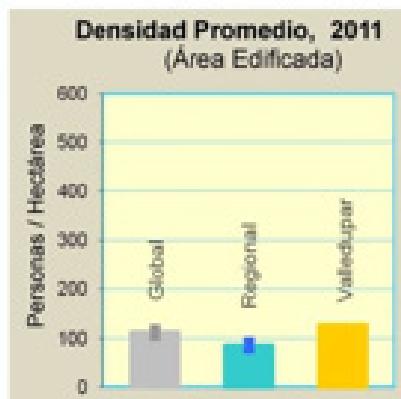
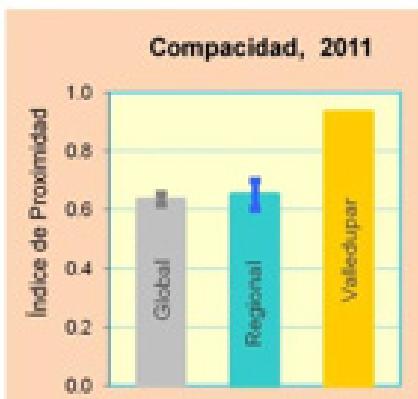
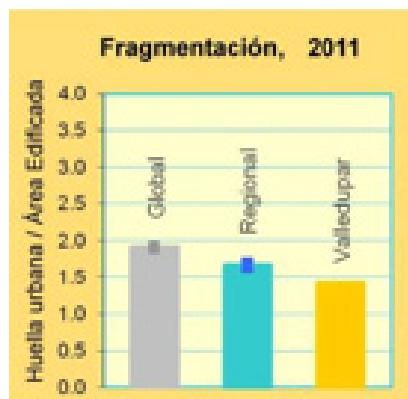


Métrica	Dec. 15, 1989	Oct. 15, 2001	Feb. 11, 2011	Cambio Anual (Porcentaje)
Población	178,452	264,366	359,951	4.1
Área Edificada (Hectáreas)				
Total	1,655	2,392	2,816	2.2
Urbana	1,285	1,923	2,334	2.6
Suburbana	312	398	422	0.8
Rural	58	71	60	-2.2
Espacio Abierto (Hectáreas)				
Espacio Abierto Urbanizado	866	990	1,166	2.2
Huella Urbana	2,521	3,382	3,982	2.2
Densidad (Personas / Hectáreas)				
Densidad del Área Edificada	107.8	110.5	127.8	1.9
Densidad de la Huella Urbana	70.8	78.2	90.4	1.9
Fragmentación				
Huella Urbana / Área Edificada	1.52	1.41	1.41	0.00
Índice de Apertura	0.33	0.27	0.25	-1.03
Compacidad (Redondez)				
Proximidad	0.90	0.91	0.93	0.29
Cohesión	0.89	0.91	0.92	0.15
Nuevo Desarrollo (Hectáreas)				
Relleno		226	109	-9.7
Extensión		378	260	-6.0
Discontinuidad		61	15	-18.7

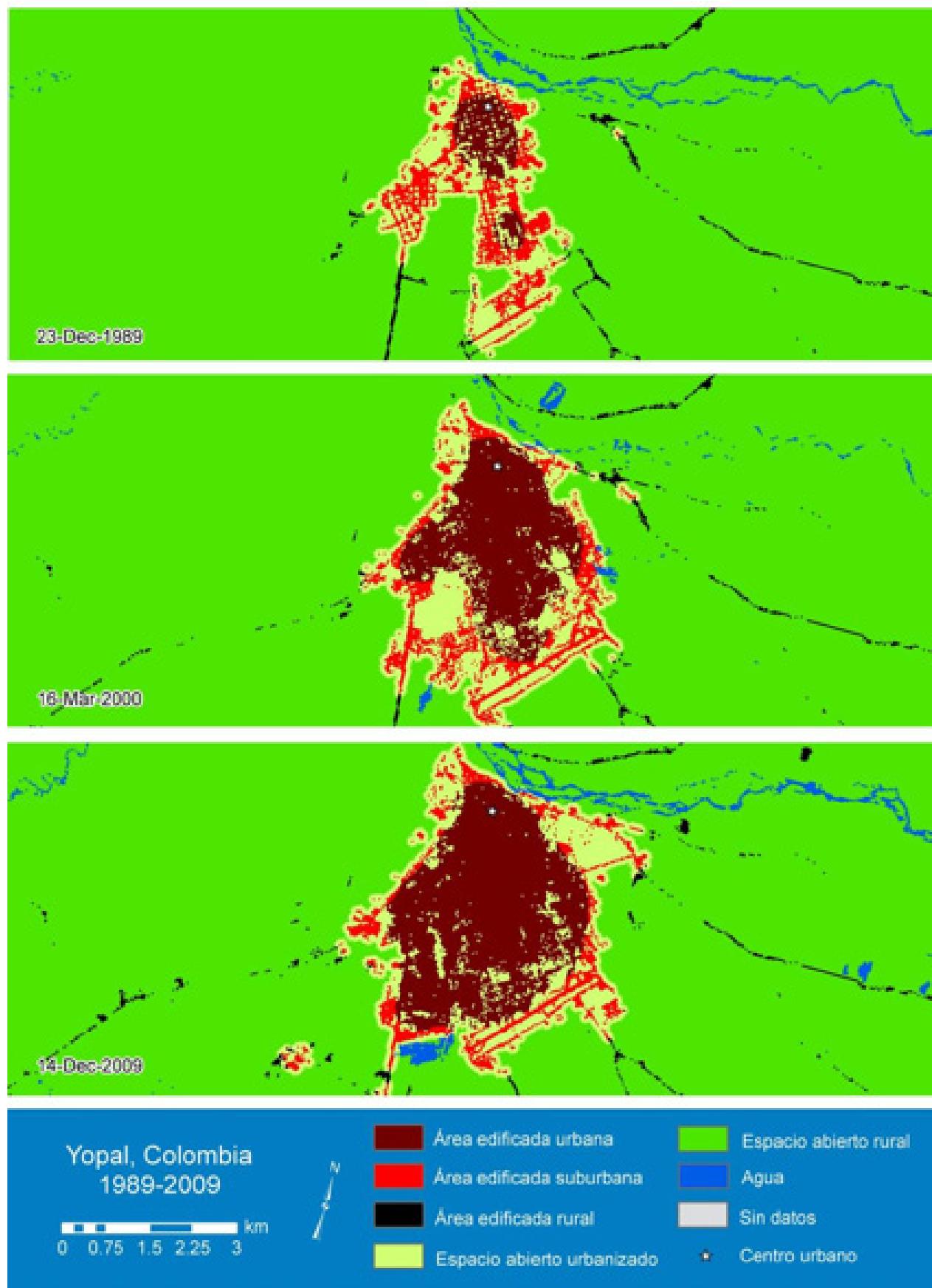
## Expansión Urbana



## Cambio de la Densidad (Área Edificada)



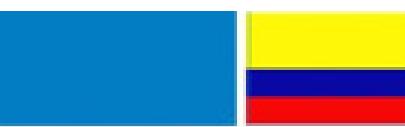
## Yopal





# Yopal

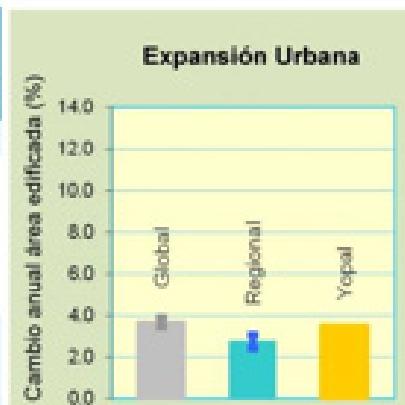
Yopal, Colombia (América Latina y El Caribe)



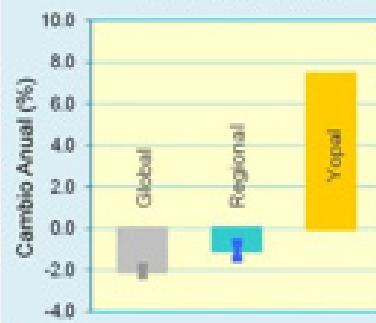
## Crecimiento Poblacional



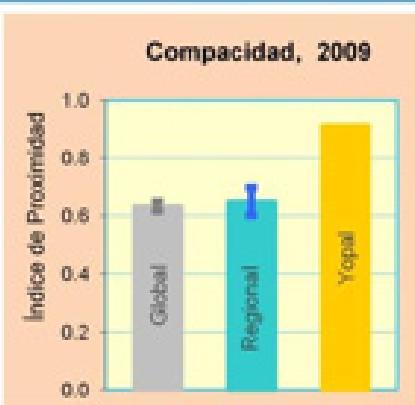
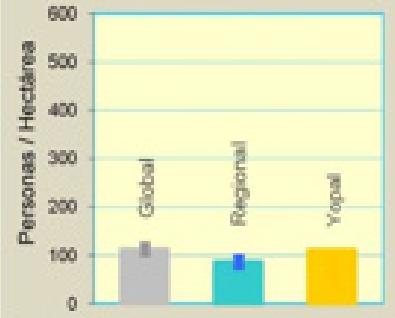
Métrica	Dec. 15, 1989	Mar. 15, 2000	Dec. 15, 2009	Cambio Anual (Porcentaje)
Población	24,483	57,853	131,189	10.9
Área Edificada (Hectáreas)				
Total	435	905	1,178	3.5
Urbana	121	585	917	6.0
Suburbana	237	257	203	-3.1
Rural	77	63	58	-1.1
Espacio Abierto (Hectáreas)				
Espacio Abierto Urbanizado	473	644	620	-0.5
Huella Urbana	908	1,549	1,798	2.0
Densidad (Personas / Hectáreas)				
Densidad del Área Edificada	56.3	63.9	111.4	7.4
Densidad de la Huella Urbana	27.0	37.3	73.0	8.9
Fragmentación				
Huella Urbana / Área Edificada	2.09	1.71	1.53	-1.53
Índice de Apertura	0.63	0.39	0.31	-3.06
Compacidad (Redondez)				
Proximidad	0.83	0.97	0.91	-0.85
Cohesión	0.83	0.97	0.92	-0.71
Nuevo Desarrollo (Hectáreas)				
Relleno	149	171	1.8	
Extensión	241	57	-19.2	
Discontinuidad	33	19	-7.4	



## Expansión Urbana



## Densidad Promedio, 2009 (Área Edificada)





## Proyecciones de la Expansión Urbana en Ciudades Colombianas en el 2040

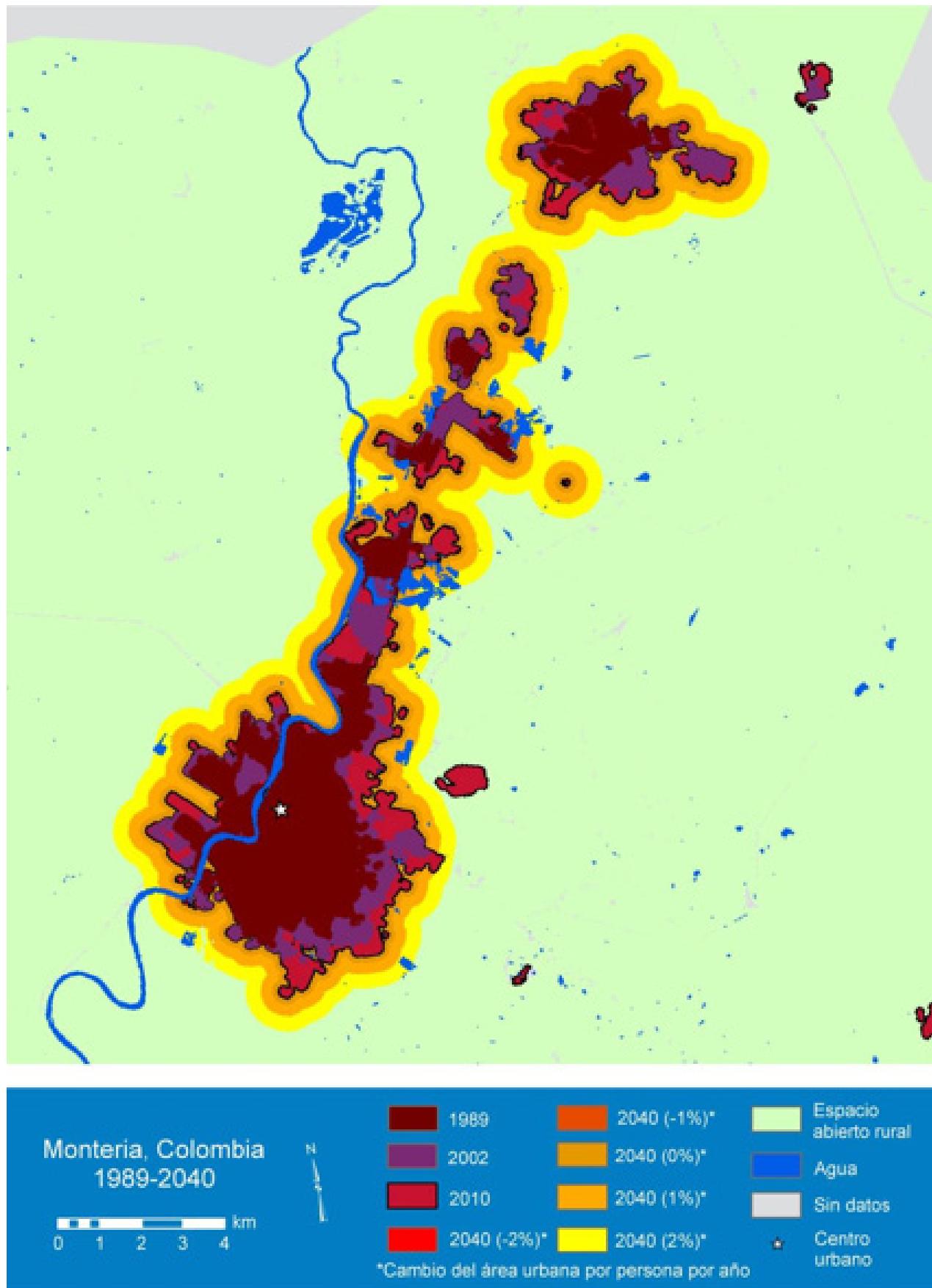
Las áreas edificadas de las cinco ciudades colombianas consideradas en la clasificación de las imágenes satelitales, en las proyecciones preliminares de la población y en cinco escenarios relativos a los cambios posibles del área urbana por persona, fueron utilizadas para proyectar la expansión urbana en esas ciudades al año 2040. Esas proyecciones se sintetizan en la Tabla 3 que consta a continuación, seguida de los mapas de las cinco ciudades en los que se muestra sus áreas de expansión proyectadas entre el 2010 y el 2040.

CIUDAD	ÁREA EDIFICADA LANDSAT EN EL 2010 (HAS.)	DENSIDAD DEL ÁREA EDIFICADA EN EL 2010 (PERSONAS POR HA.)	ÁREA URBANA EN EL 2010 (ESTIMACIÓN BASADA EN 1,5 DE SU SUPERFICIE EDIFICADA)	ÁREA URBANA PROYECTADA EN 2040 (HECTÁREAS)				2% INCREMENTO EN EL ÁREA URBANA POR PERSONA POR AÑO						
				2% DECREMTO EN EL ÁREA URBANA POR PERSONA POR AÑO		NO INCREMENTO O DECREMTO EN EL ÁREA URBANA POR PERSONA POR AÑO								
				ÁREA URBANA EN 2040	COMO MÚLTI-PLANO DEL ÁREA URBANA 2010	ÁREA URBANA EN 2040	COMO MÚLTI-PLANO DEL ÁREA URBANA 2010							
Santa Marta	2.457	186,2	3.686	84	3.397	0,9	4.586	1,2	6.190	1,7	8.356	2,3	11.280	3,1
Valledupar	2.816	127,8	4.224	122	4.098	1,0	5.532	1,3	7.467	1,8	10.080	2,4	13.607	3,2
Montería	3.257	99,2	4.886	152	4.218	0,9	5.694	1,2	7.686	1,6	10.375	2,1	14.005	2,9
Tunja	1.684	100,1	2.526	150	2.371	0,9	3.201	1,3	4.321	1,7	5.832	2,3	7.873	3,1
Yopal	1.178	111,4	1.767	136	4.084	2,3	5.513	3,1	7.442	4,2	10.046	5,7	13.561	7,7

**Tabla 3:** Áreas urbanas proyectadas en cinco ciudades colombianas 2010 -2040, en base a cinco escenarios respecto a cambios en el área urbana por persona

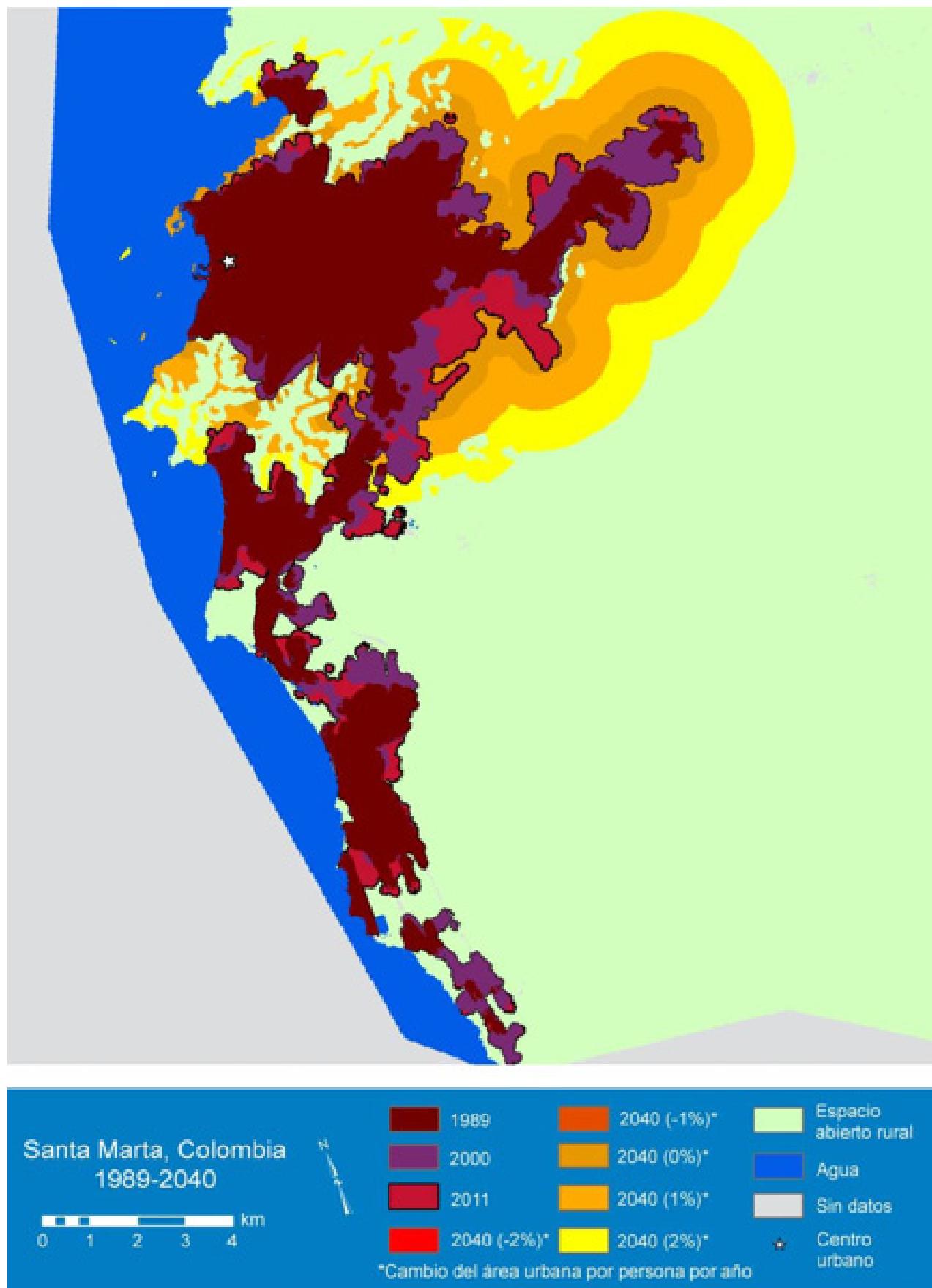


## Monteria



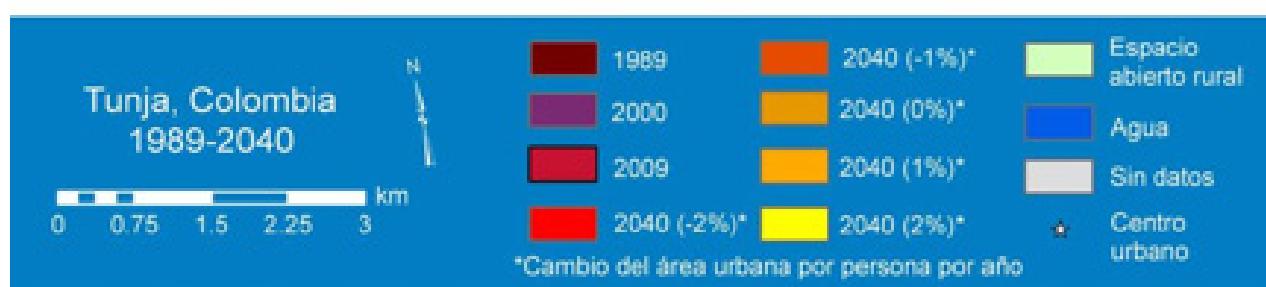
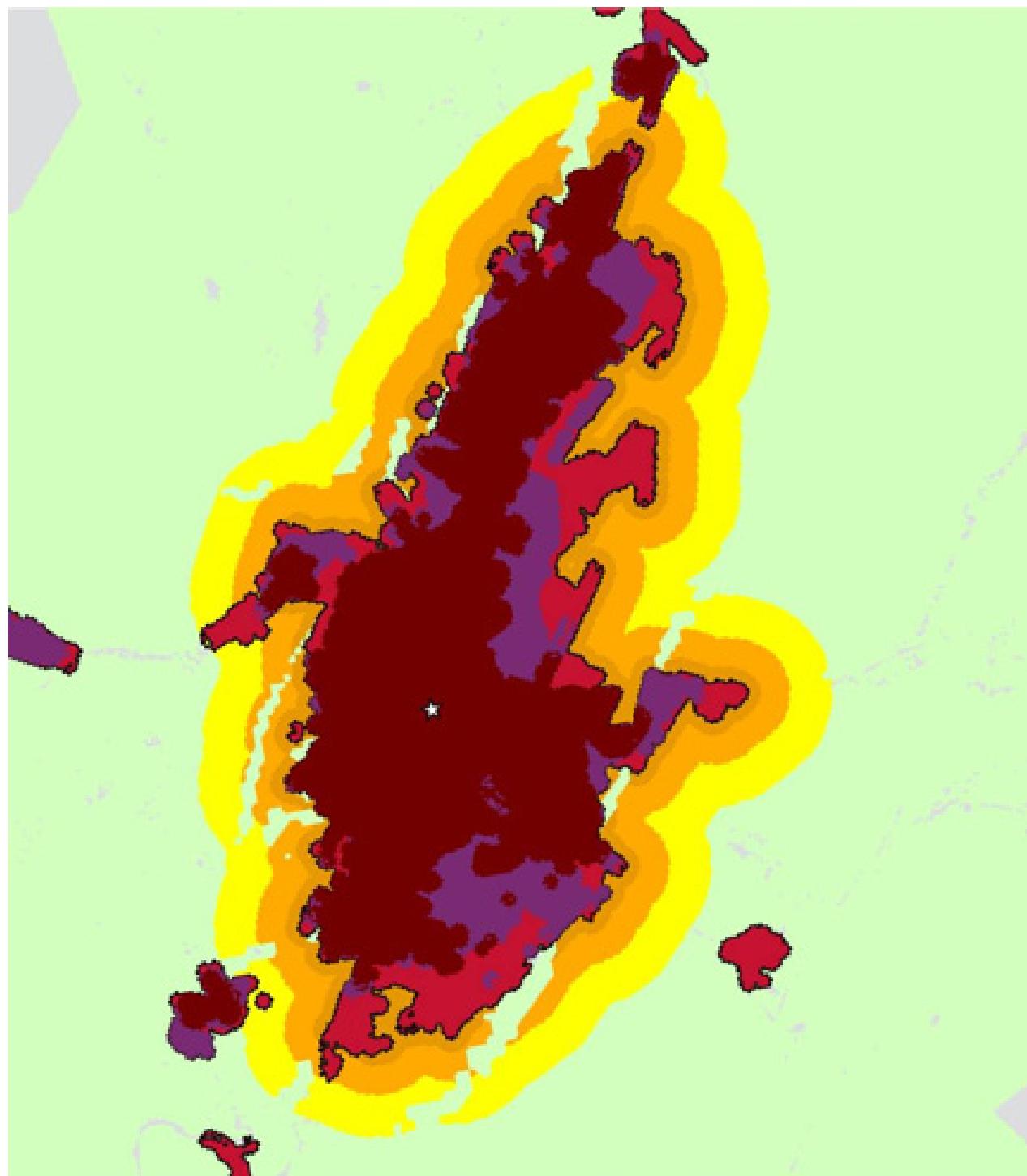


## Santa Marta



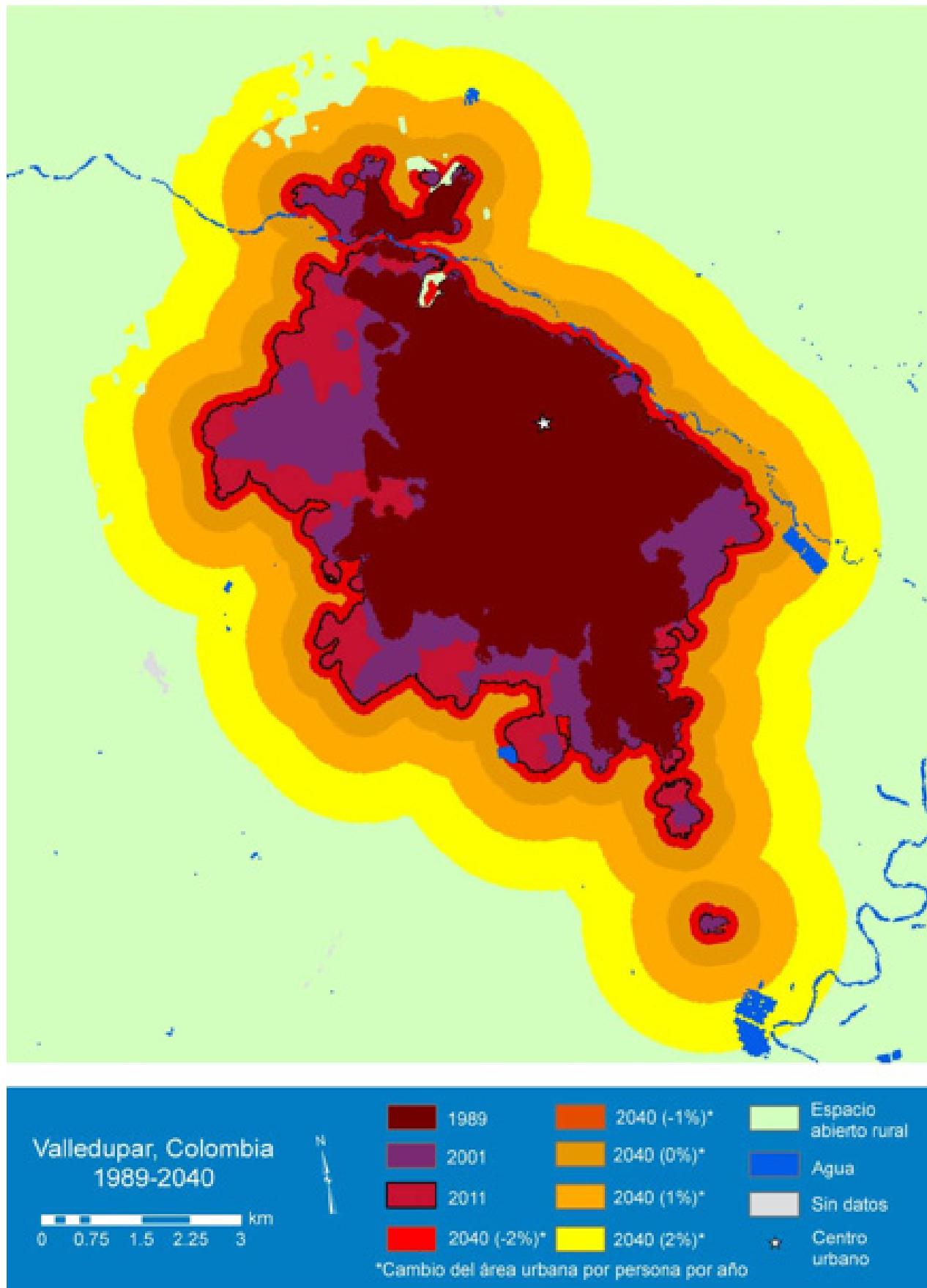


## Tunja

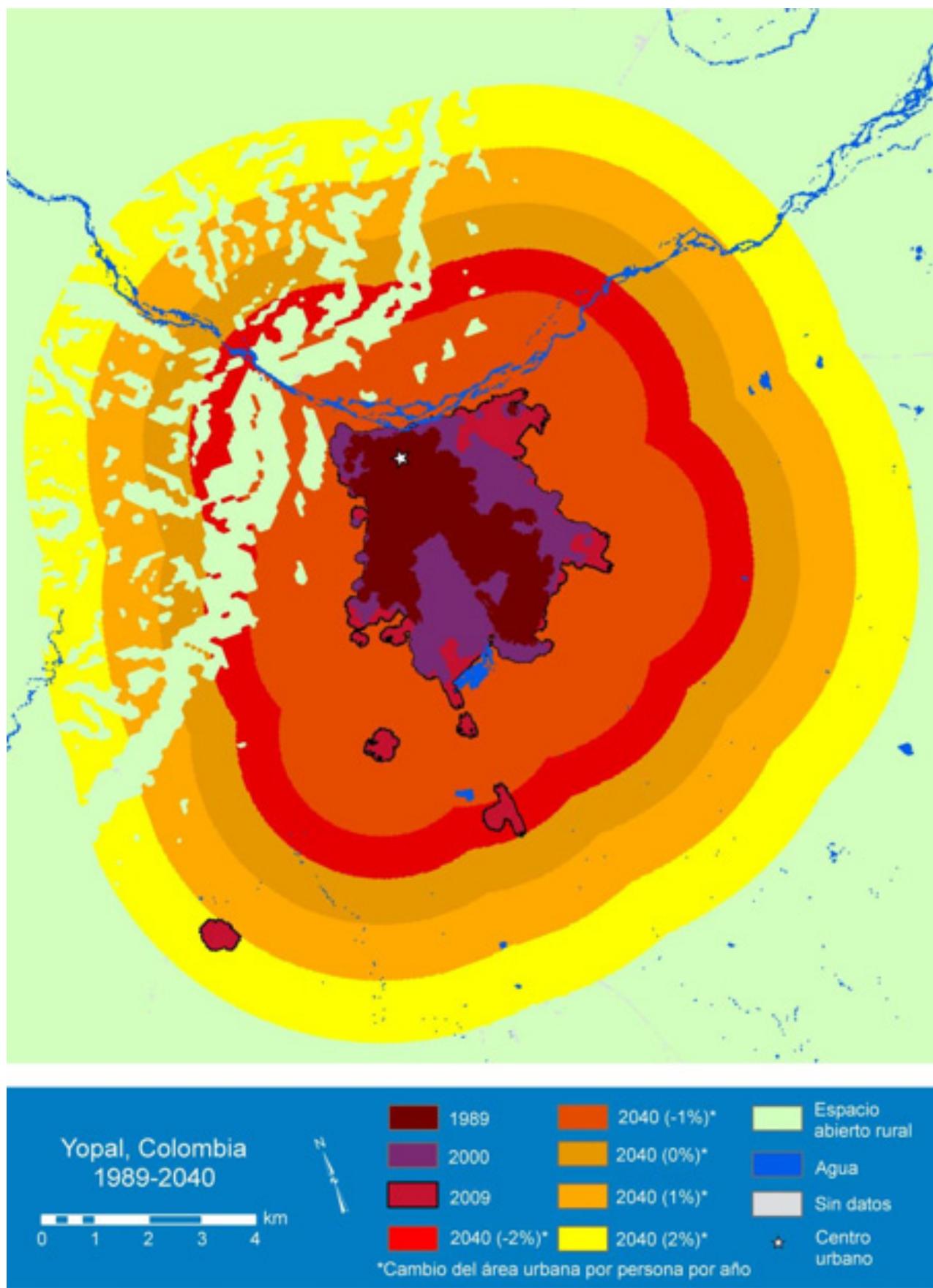


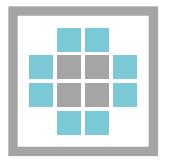


## Valledupar



## Yopal





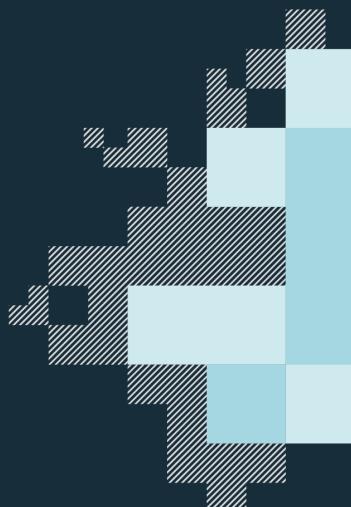
URBAN  
EXPANSION

## ANEXO 3:

Listado de los participantes  
en el Taller para la Expansión  
Urbana en Colombia

**Hotel Santa Clara,  
Cartagena de Indias,  
Colombia**

**2- 4 Septiembre 2013**



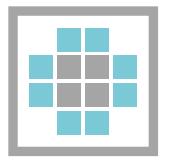
NYU STERN



URBANIZATION  
PROJECT



CIUDAD / ENTIDAD	NOMBRE COMPLETO	CARGO
Montería Montería Montería Montería Montería	Carlos Eduardo Correa Scaf Carlos Montoya Joaquín Esquivia Jhon Nell Rodríguez Fabián Alonso Duarte	Alcalde Montería Secretario de Planeación Municipal Secretario de Infraestructura Municipal Arquitecto Secretaría de Planeación Asesor Jurídico Secretaría de Planeación
Tunja Tunja Tunja Tunja Tunja	Nancy Andrea Ramírez Gloría Esperanza Católico Laura Marcela Correal Karen Martínez María Inés Parra	Secretaria de Planeación Profesional Universitario Profesional Universitario Técnico Técnico
Yopal Yopal Yopal	Lucía Gaona Martínez Marco Antonio Montaña Luis Ángel Barrera	Jefe Oficina Asesora de Planeación Secretario de Obras Públicas Asesor POT
Valledupar Valledupar Valledupar Valledupar Valledupar	Freddys Socarras Aníbal José Quiroz Jair José González Miguel Enrique Villazón Jorge Armando Maestre	Alcalde Valledupar Secretario de Planeación Distrital Secretario de Obras Públicas Asesor Despacho Alcalde Arquitecto Planeación
Santa Marta Santa Marta Santa Marta Santa Marta Santa Marta	Carlos Caicedo John Valle Liane Saumet Miguel Cantillo Pedro Lacouture	Alcalde Santa Marta Secretario Planeación Asesora Oficina Planeación Director DADMA Secretario de Obras Públicas
New York University New York University New York University	Shlomo Angel Jaime Vásconeza Nicolás Galarza	Director Iniciativa para la Expansión Urbana Líder Iniciativa para la Expansión Urbana Colombia Coordinador Iniciativa para la Expansión Urbana Colombia
Espacio Legal Espacio Legal Ekki Ingeniería Fundación Ciudad Humana Fundación Guayacanal	Carlos García Ángela Rosa Hoyos Oswaldo Plata Ricardo Montezuma Germán Camargo Ponce de León	Asesor Legal y Jurídico Asesora Legal y Jurídica Asesor Infraestructura y presupuesto Asesor Movilidad Asesor Asuntos Ambientales
FINDETER FINDETER	María del Rosario Hidalgo Ricardo Plata	Dirección de Análisis y Programación Sectorial Ejecutiva Principal
CAF CAF	Soraya Azan Carolina Rueda	Dirección de Análisis y Programación Sectorial Ejecutiva Principal

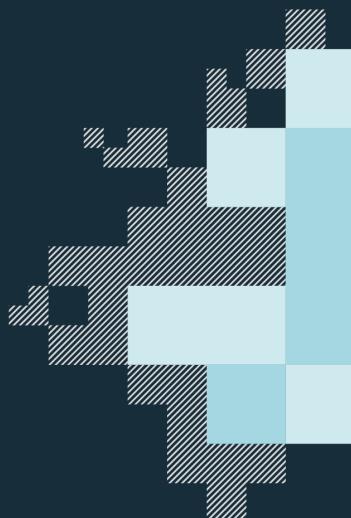


URBAN  
EXPANSION

## ANEXO 4:

Agenda del Taller Nacional de  
la Iniciativa para la Expansión  
Urbana en Colombia

**Hotel Santa Clara,  
Cartagena de Indias,  
Colombia  
2- 4 Septiembre 2013**



NYU STERN



URBANIZATION  
PROJECT



## INICIATIVA PARA LA EXPANSIÓN URBANA EN COLOMBIA

Taller Nacional para la Expansión Urbana en Colombia

2 - 4 de Septiembre 2013, Hotel Santa Clara, Cartagena de Indias, Bolívar

### Agenda del Taller Nacional de la Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia

DÍA	HORA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES
Día 1 Lunes 2 Septiembre	8:30-9:30	Inauguración y presentación de la Iniciativa para la Expansión Urbana	Dr. Shlomo Angel, Universidad de Nueva York. Director de la Iniciativa para la Expansión Urbana
	9:30-10:30	Introducción al Taller Aspectos metodológicos y operacionales	Arq. Jaime Vásconez, Líder de la Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia Dr. Nicolás Galarza Coordinación de la Iniciativa para la Expansión Urbana en Colombia
	10:30-11:00	Receso	
	11:00-11:30	Entidades invitadas	Corporación Andina de Fomento
	11:30-12:30	Presentación inicial de las ciudades	Dr. Carlos E. Correa, Alcalde de Montería Dr. Freddys Socarras, Alcalde de Valledupar
	12:30-14:00	Almuerzo	
Día 2 Martes 3 Septiembre	14:00-15:30	Presentación inicial de las ciudades (continuación)	Dr. Carlos Caicedo, Alcalde de Santa Marta Dra. Lucía Gaona, Asesoría de Planeación de Yopal Arq. Andrea Ramírez, Secretaría de Planeación de Tunja
	15:30-16:00	Receso	
	16:00-17:30	Presentaciones de los expertos	Dr. Germán Camargo: Aspectos ambientales Dra. Ángela Hoyos, Arq. Andrés García:: Aspectos legales y normativos
	9:00 – 10:30	Presentaciones de los expertos	Dr. Germán Camargo: Aspectos ambientales Dra. Ángela Hoyos, Arq. Andrés García:: Aspectos legales y normativos
	10:30-11:00	Receso	
	11:00-12:30	Taller de diseño	Equipos municipales y expertos
Día 3 Miércoles 4 Septiembre	12:30- 14:00	Almuerzo	
	14:00-16:00	Taller (continuación)	Equipos municipales y expertos
	16:00- 16:30	Receso	
	16:30 -17:30	Taller (continuación)	Equipos municipales y expertos
	10:00-13:00	Visita de Campo	Todos los participantes
Día 3 Miércoles 4 Septiembre	13:00-14:30	Almuerzo	
	14:30-16:00	Presentación de los Planes de Acción propuestos	Equipo municipal de Yopal Equipo municipal de Montería Equipo municipal de Tunja Equipo municipal de Valledupar Equipo municipal de Santa Marta
	16:00-16:30	Receso	
	16:30-18:00	Evaluación	Todos los participantes