



## De un modelo de desarrollo territorial para **EXTRAER**, hacia una red de ciudades amazónicas para **HABITAR**: Índice de Urbanización Amazónica en el Ecuador



### Recomendaciones de política pública



Incorporar esquemas de planificación urbana integrales que articulen la red urbana amazónica de manera regional, al igual que unidades específicas de planificación e intervención.



Transformar el patrón actual extensivo y residual de la urbanización amazónica, hacia modelos más compactos.



Atender y reducir los procesos de periferización urbana amazónica, minimizando las desigualdades sociales, económicas y ambientales.

# De un modelo de desarrollo territorial para EXTRAER, hacia una red de ciudades amazónicas para HABITAR: Índice de Urbanización Amazónica en el Ecuador

## 01 BOLETÍN

Observatorio para la urbanización amazónica



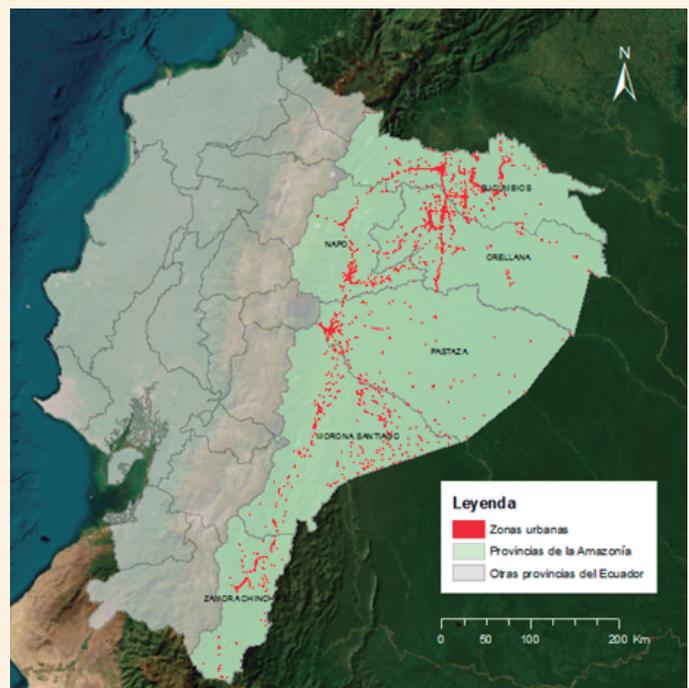
El Observatorio para la Urbanización Amazónica, organizado por FLACSO-Ecuador, una plataforma web que centraliza investigaciones sobre los estudios urbanos amazónicos. Lanza como su primer resultado de investigación el primer Índice de Urbanización Amazónica (IUA), que tiene como objeto medir y caracterizar periódicamente la evolución de dicho proceso. Este proceso se lleva a cabo junto a la red Contested Territories, de la que forman parte instituciones de investigación en 9 países de Europa y Sudamérica.

El área de estudio es la Amazonía del Ecuador, una región de 120.000 kilómetros cuadrados de superficie, comprendida en 6 provincias: Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.

A través de la construcción de este Índice de Urbanización Amazónica, se establece una cuantificación de cada polígono del territorio de forma que se asigna de 0 a 1. El valor de 0 es menos urbano y el valor de uno es la zona más urbana (la ciudad de Lago Agrio representa este valor).

Este cálculo se realizó a partir de 6 indicadores que influyen en el proceso de urbanización amazónica: distancia cercana a deforestación, luminosidad nocturna, densidad poblacional, número de vías pavimentadas, formas urbanas (dimensión fractal) y distancia a los lugares de extracción petrolera y minera (para una información más detallada, ver el Anexo Metodológico).

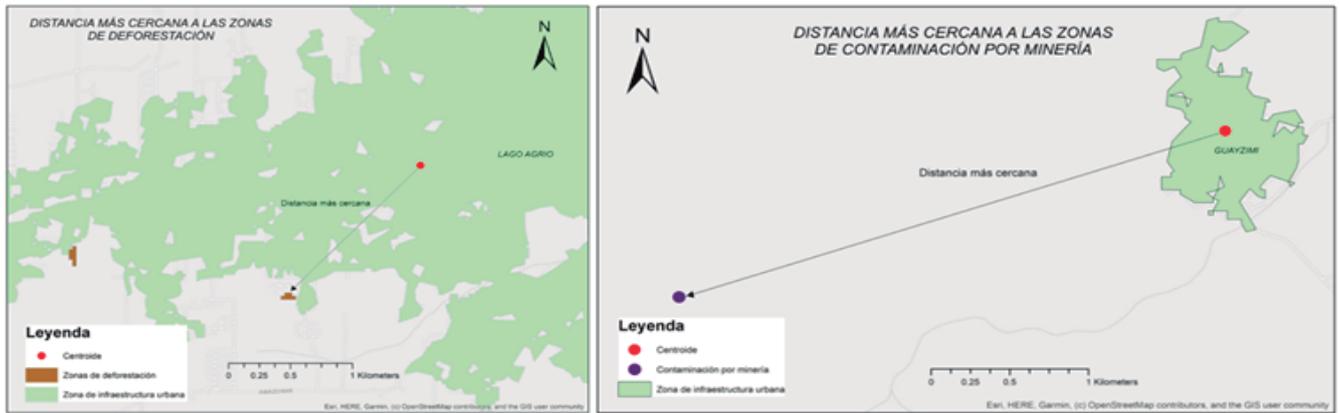
Este índice será calculado periódicamente, permitiendo en el futuro ver las variaciones que se van produciendo.



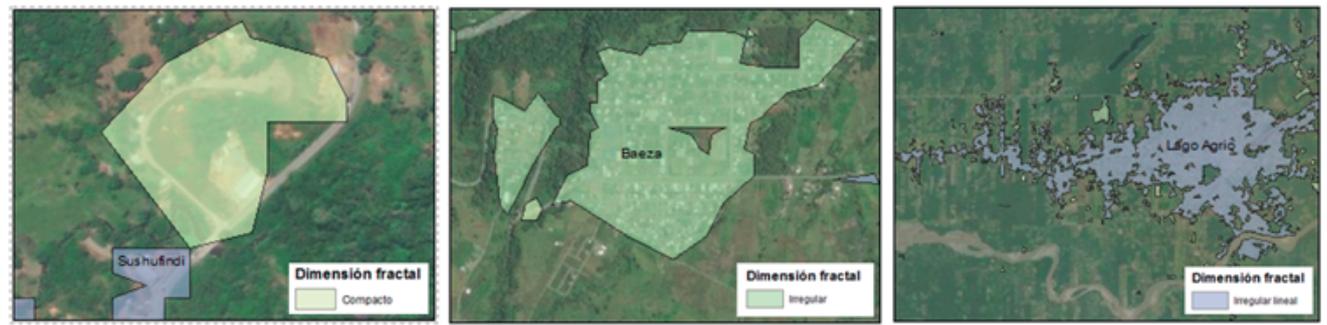
Mapa 1: Área de estudio CTA.



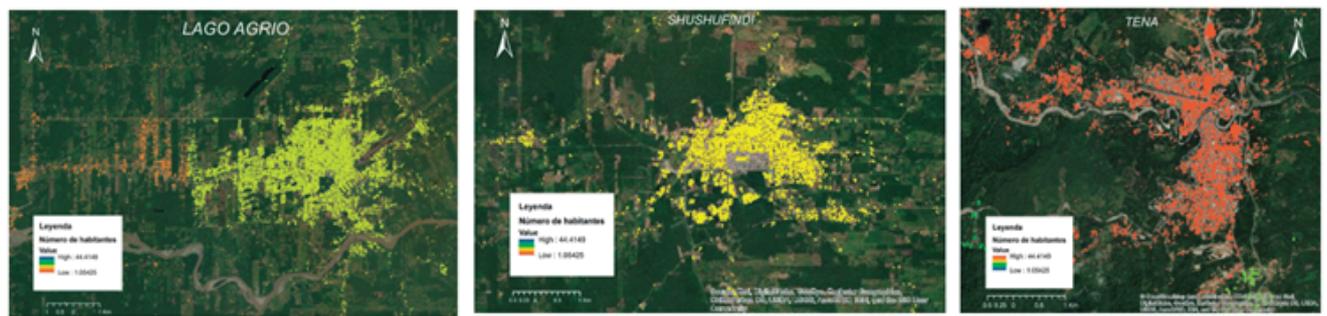
## Distancia a las zonas deforestadas y de contaminación minera más cercana



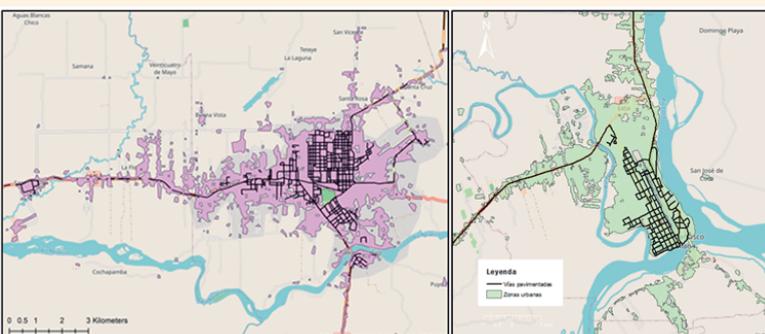
## Dimensión fractal (forma urbana)



## Densidad poblacional



## Número de vías pavimentadas



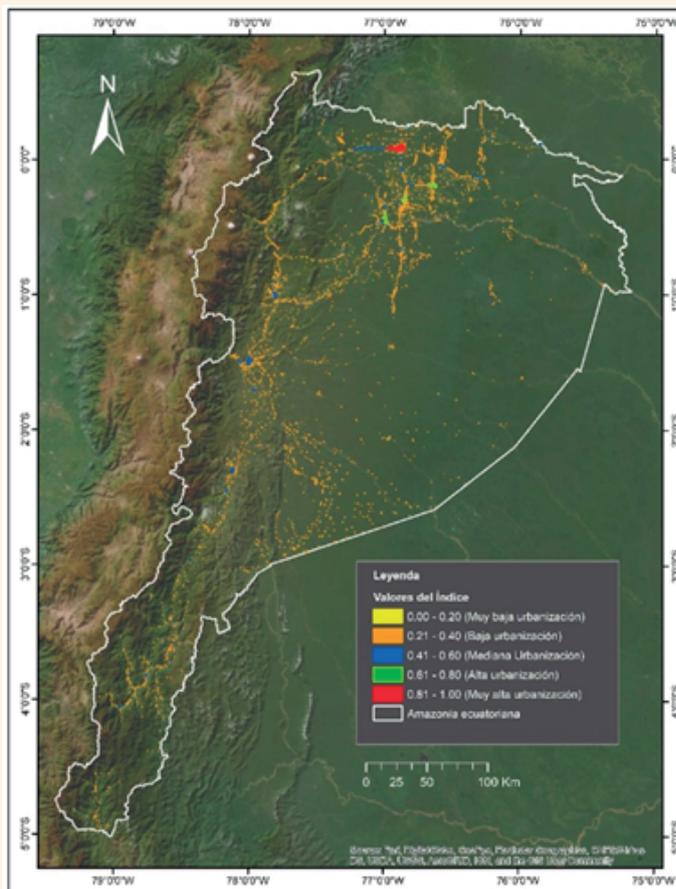
## Luminosidad nocturna





Una vez el Índice ha sido calculado para toda la Región Amazónica del Ecuador, se obtuvo un total de 8.049 polígonos de infraestructura urbana que equivalen a una superficie total de 26.262,67 hectáreas urbanizadas.

Destacan dos resultados fundamentales. Por un lado, se visualiza nítidamente una jerarquización urbana consolidada a través de cuatro categorías: “Muy alta urbanización” entre 0,81 y 1 del índice, donde se encuentra Lago Agrio; “Alta urbanización” entre 0,61 y 0,80 del índice, donde se encuentran Coca, Shushufindi y Joya de los Sachas; “Mediana urbanización” entre 0,41 y 0,6 del índice, con 21 polígonos diferentes con las demás cabeceras provinciales así como algunos cantonales y parroquiales, y “Baja y muy baja urbanización” que tiene el resto de numerosos polígonos entre 0,01 y 0,4. Explicaremos cada una de ellas.



**Mapa 2:** Mapa del Índice de Urbanización Amazónica

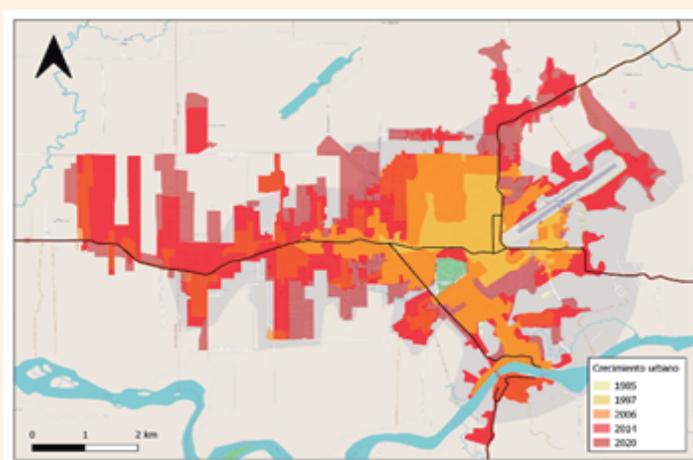
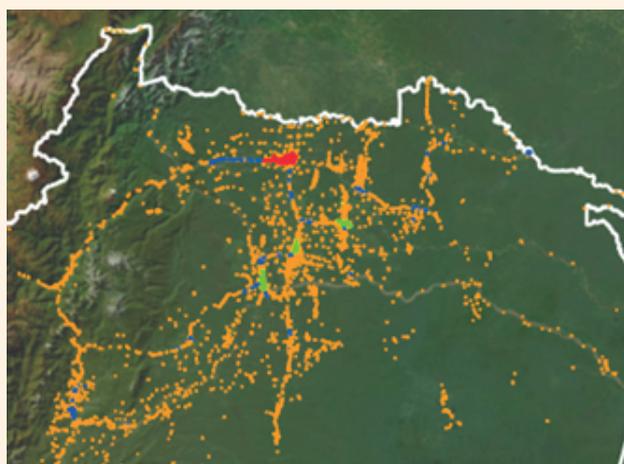
Categorías	Área (Ha)	Número de habitantes	Densidad poblacional (hab/Ha)	Nº de polígonos
Muy alta urbanización	2.220,76	61.532,43	27,71	1
Alta urbanización	2.650,44	84.515,61	31,89	3
Mediana urbanización	6.177,47	175.552,52	28,42	68
Baja urbanización	15.206,69	191.694,60	12,61	7.971
Muy baja urbanización	7,32	14,53	1,99	6
<b>TOTAL</b>	<b>26.262,67</b>	<b>513.309,70</b>		<b>8.049</b>

**Tabla 1:** Categorías del Índice de Urbanización Amazónica, polígonos, extensión y densidad

Respecto a la primera categoría, la ciudad de Lago Agrio representa el lugar de “Muy alta urbanización” lo que se explica por su población de 61.532,43 habitantes y superficie de 2.220,76 hectáreas, su densidad vial, la presencia de empresas extractivistas, e intensidad lumínica. Esto le conforma como el núcleo con mayor jerarquía de la red urbana amazónica. Sin embargo, como puede apreciarse en su



densidad, no es la categoría con mayor densidad urbana, lo que muestra que, incluso en el lugar con mayor jerarquía, se produce a través de espacios con urbanización difusa, que han crecido especialmente en las últimas décadas cada vez más alejadas del centro urbano.



**Mapa 3:** Mapa de crecimiento de Lago Agrio

Esta dinámica está generando procesos de exclusión e injusticia espacial por la dificultad que el Estado está teniendo para que estos nuevos espacios urbanos tengan acceso a servicios básicos de agua, luz y alcantarillado, o a derechos fundamentales como educación, salud y transporte. Uno de los barrios estudiados de forma más pormenorizada, como es el caso de Lucha de los Pobres, ubicado ya en zona formalmente perteneciente a una de las parroquias rurales del cantón, muestra cómo se materializan estas inequidades.

ZONA ESTUDIO - LAGO AGRIO			LUCHA DE LOS POBRES
DISPONIBILIDAD DE REDES	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Luz	u	SI	Cobertura del servicio en el polígono de intervención; se encuentra en mal estado
Alcantarillado	u	NO	
Agua entubada	u	SÍ	
Transporte público	u	1	Número de paradas
Vías	m/Ha	101.03	Densidad vial, metros de vías por hectárea
COMPACIDAD URBANA	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Salud	m	4478	Distancia promedio que se tiene que recorrer para encontrar uno de estos servicios, fuera o dentro del barrio o sector
Educación	m	350	
Recreación	m	500	
Transporte público	m	940	
Abastecimiento y comercio (centro urbano)	m	7000	

**Tabla 2:** Datos de lejanía del barrio Lucha de los Pobres en Lago Agrio

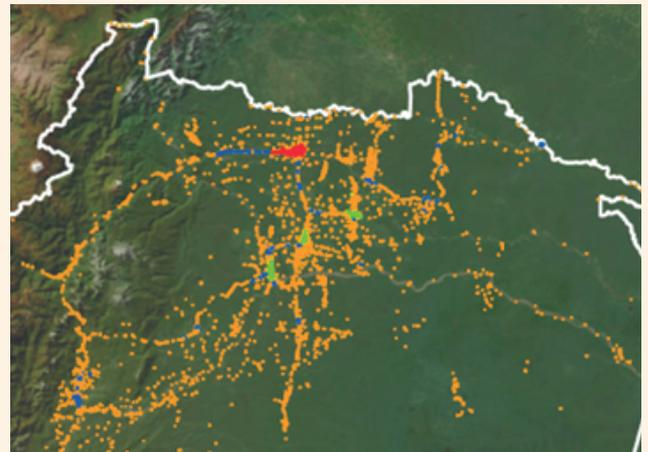
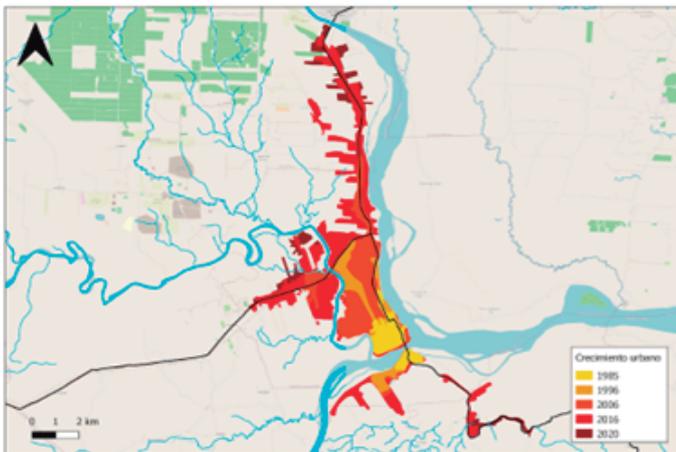


En la segunda categoría de “Alta urbanización” tiene una extensión de 2.650,44 hectáreas y concentra a 84.515,61 habitantes, presenta mayor densidad de población 31,89 habitantes por hectárea. Se encuentra Coca, que es la segunda ciudad en población de la Amazonía, pero también Joya de los Sachas y Shushufindi. Aunque están más adelante en el ranking de población, sin embargo, cuentan con conexiones viales, presencia de empresas extractivas y fuerte densidad lumínica. En este caso, pese a que son ciudades también con presencia de periferias dispersas, tienen una densidad poblacional mayor en sus núcleos. En su dimensión barrial, estos núcleos adolecen de las mismas tendencias observadas en Lago Agrio, donde hay dinámicas de urbanización dispersa de con injusticias espaciales. En el caso de Shushufindi, su parte sureste muestra claramente esta configuración.



**Foto 1:** Imagen de dron de Lucha de los Pobres

En su dimensión barrial, estos núcleos adolecen de las mismas tendencias observadas en Lago Agrio, donde hay dinámicas de urbanización dispersa de con injusticias espaciales. En el caso de Shushufindi, su parte sureste muestra claramente esta configuración.



**Mapa 4:** Mapa de crecimiento

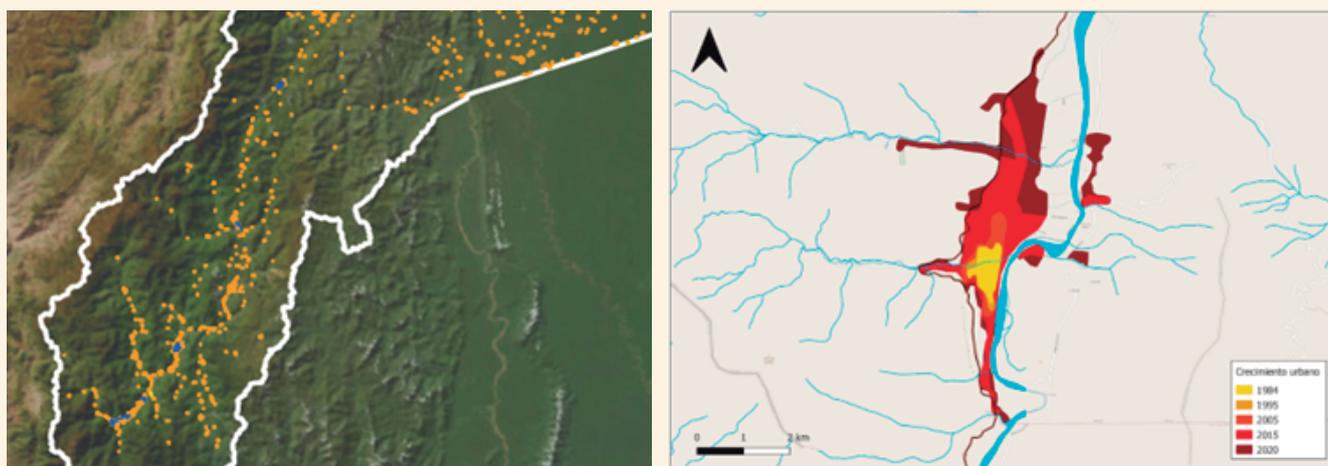
En la tercera categoría de como “Mediana urbanización” representa una superficie de 61.77,47 hectáreas, la segunda más significativa en extensión, pero la primera en contar con mayor número de población, un total de 175.552,52 habitantes. Esta categoría se concentra espacialmente al norte de la Amazonía, refuerzan la estructura regional y la mayor aglomeración urbana respecto la zona central y sur todavía en proceso de conformación. Están las demás cabeceras provinciales (Tena, Puyo,



**Foto 2:** Imagen de dron de 9 de diciembre -Nueva Aurora



Macas y Zamora), cabeceras cantonales cercanas a capitales provinciales (Archidona, Shell o Sucúa), cabeceras cantonales unidas por vía terrestre y con una importancia específica en la región sur (San Juan Bosco, Gualaquiza, El Panguí o Yantzaza), así como cabeceras parroquiales de la región norte (Dureno, Pacayacu, El Eno o Dayuma). Esta selección muestra una categoría con diferentes funciones y características, que refuerza el peso urbano de la región norte de la Amazonía, la presencia y de una dispersión hacia el sur.



**Mapa 5:** Mapa de crecimiento de San Juan Bosco

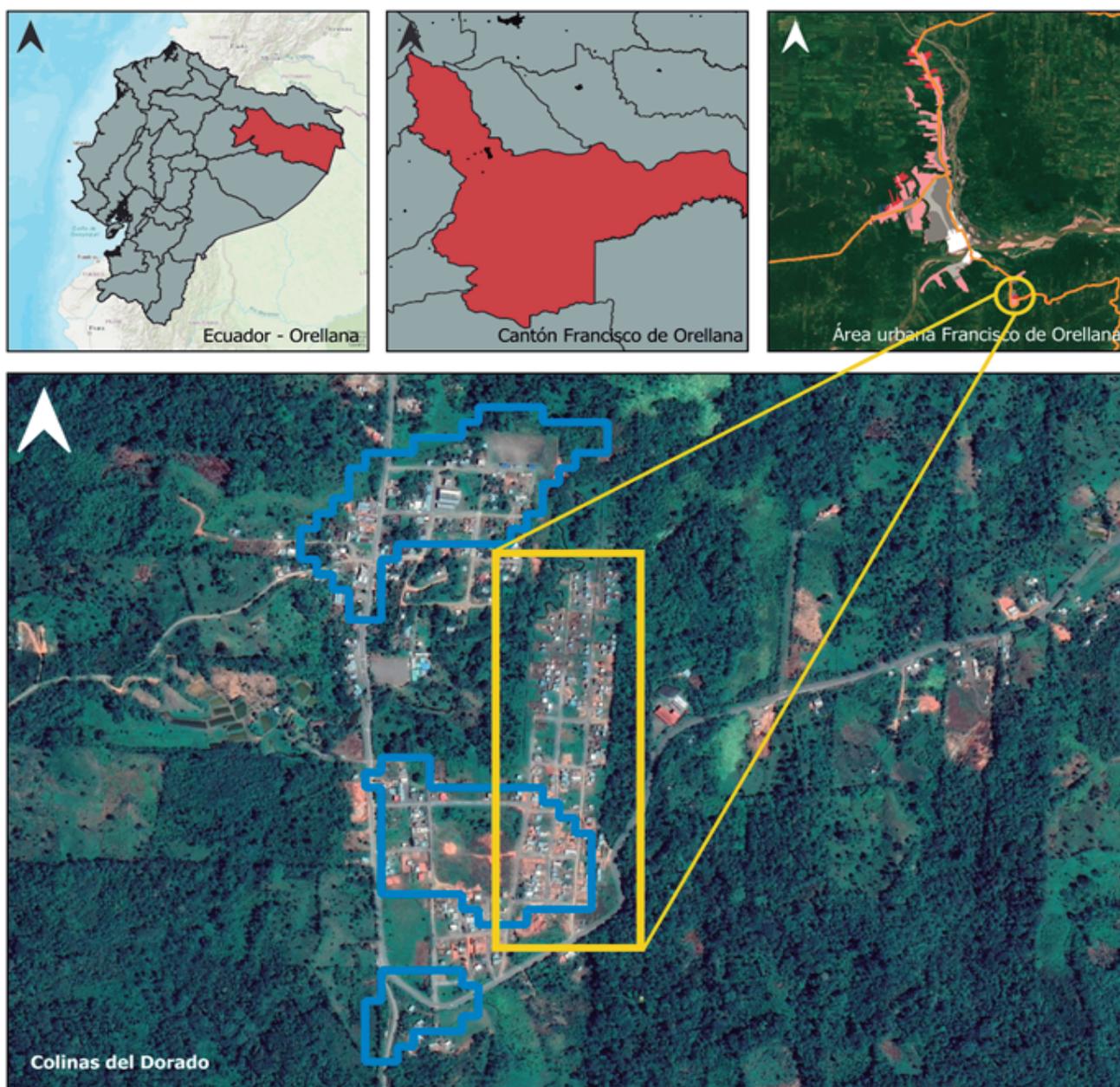
ZONA ESTUDIO - SAN JUAN BOSCO			SAN JUAN BOSCO
DISPONIBILIDAD DE REDES	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Luz	u	SI	Cobertura del servicio en el polígono de intervención; se encuentra en mal estado
Alcantarillado	u	SI	
Agua entubada	u	SI	
Transporte público	u	1	Número de paradas
Vías	m/Ha	316.01	Densidad vial, metros de vías por hectárea
COMPACIDAD LOCAL	UNI.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Salud	m	174	Distancia promedio que se tiene que recorrer para encontrar uno de estos servicios, fuera o dentro del barrio o sector
Educación	m	496	
Recreación	m	114	
Transporte público	m	114	
Abastecimiento y comercio (centro urbano)	m	500	

**Tabla 3:** Datos de lejanía de San Juan Bosco

También en esta categoría aparecen polígonos que están en las propias periferias urbanas de Lago Agrio (en su conexión hacia Quito) y de Coca (al otro lado del río y en sus salidas hacia Loreto y Joya de los Sachas). Esto nos muestra patrones discontinuos en la configuración amazónica, que genera retos específicos para sus mayores ciudades. En el caso de Coca, se están generando nuevos polígonos de



urbanización, con un crecimiento disconexo al otro lado del río que tiene un alto potencial de reproducir las peores condiciones de hábitat, como es el caso de Colinas del Dorado, que intensifican las desigualdades urbanas, pese a ser espacios que están dentro de la planificación municipal.



**Mapa 6:** Ubicación de Colinas de El Dorado en Coca

Por último, en la categoría de “Baja y muy baja urbanización” se encuentran el resto de cabeceras cantonales y provinciales de la región, los ejes viales donde se han ido asentando población (destaca la Troncal Amazónica, la vía Lago Agrio-Dayuma, y las conexiones con la Sierra) y los principales núcleos de población que solamente cuentan con comunicación fluvial. También encontramos en esta categoría todas aquellas periferias de las categorías anteriores que tienen menos densidad



poblacional, luminosidad y presencia de vías. Por ello, es la categoría con más polígonos en la Amazonía, que cubre una mayor área en el proceso de urbanización, con más población absoluta dentro de la Amazonía urbana, y que tiene una menor densidad poblacional.

Para ejemplificar algunos de estos lugares, encontramos asentamientos en periferias de pequeñas ciudades, como Zamora, aparecen de forma muy rápida barrios como Virgen del Carmen, que sobrepasa la dinámica local de la ciudad. También hay lugares que han sido planificados por el Estado como periferias, como el caso de la periferia extendida que en los múltiples casos en los que se ha construido Casa Para Todos lejos de los centros urbanos, o la producida en el nuevo eje urbano entre la ciudad de Tena y la Universidad IKIAM. Sin embargo, la principal característica de esta categoría es la enorme variedad de situaciones, historias ocupación del espacio y de planificación, así como actores que la conforman.

### Conclusiones:

Esta realidad que arroja el Índice de Urbanización Amazónica muestra una realidad palpable, y es que la gradación urbana que contiene la región tiene un fuerte salto con los mecanismos de planificación urbana que recoge el marco regulatorio de las políticas, donde únicamente se realiza una distinción entre áreas urbanas y rurales, que queda claramente superada por un análisis del conjunto del territorio amazónico. En este sentido, las políticas públicas tienen el enorme reto de intervenir ante unas periferias urbanas que tienen procesos de fuerte injusticia espacial para quienes las habitan y que se producen con una ocupación de suelo de muy bajas densidades poblacionales, y por tanto, con una enorme dificultad para



Foto 3: Imagen de dron de San Juan Bosco



Foto 4: Imagen de dron de Colinas del Dorado

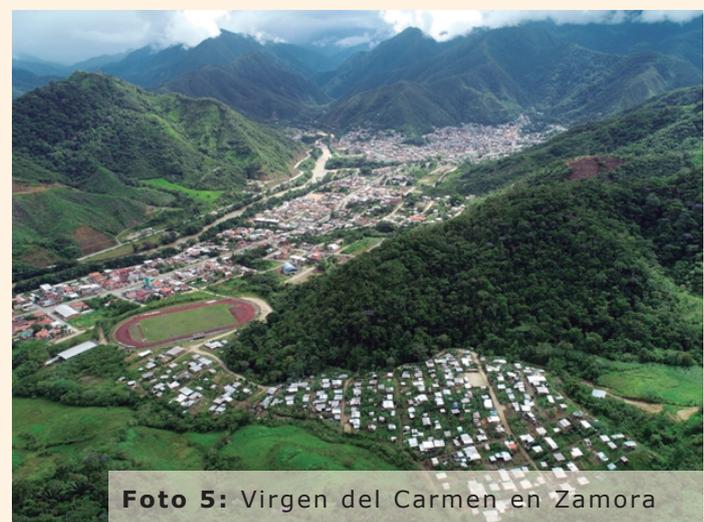


Foto 5: Virgen del Carmen en Zamora



otorgar servicios básicos y derechos fundamentales.

El Índice permite visualizar la complejidad del fenómeno de urbanización de la Amazonía requiere de nuevas miradas, políticas e instrumentos que permitan abordar el proceso en su complejidad. Estas problemáticas sobrepasan la capacidad de las prefecturas, municipios y juntas parroquiales para intervenir en este proceso, mostrándose las necesidades de generar una planificación en red que desfragmente el actual ejercicio de competencias. Por ello, desde el Observatorio de Urbanización Amazónica se hace un llamado para que Instituciones del Estado, Academia y sociedad que habitan o tienen su atención puesta en el presente y futuro de la Región Amazónica, sumen esfuerzos para reflexionar y generar acciones que permitan conducir su desarrollo territorial. Ante la perspectiva que el Estado ecuatoriano que ha tenido de la Amazonía como una región centrada en "extraer", es necesario poner una mirada centrada en el "habitar".

A partir de los primeros resultados del Índice es posible reflexionar acerca del modo de urbanización amazónica ecuatoriana y proponer 3 ideas fuerzas de recomendación de política pública. Estas recomendaciones están estrechamente relacionadas y apuntan hacia repensar hacia nuevas lógicas de desarrollo territorial. La primera recomendación es incorporar esquemas de planificación urbana integrales que articulen la red urbana amazónica de manera regional, al igual que unidades específicas de planificación e intervención. La segunda recomendación es transformar el patrón actual extensivo y residual de la urbanización amazónica, un modelo urbano insustentable por el excesivo consumo de suelo, hacia modelos más compactos. La tercera es atender y reducir los procesos de periferización urbana amazónica, una realidad latente que requiere minimizar las desigualdades sociales, económicas y ambientales que agudizan la precariedad de la vivienda y el barrio.



Foto 6: Casa Para Todos en Sucúa



Foto 7: Atacapi en Tena

