



# Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana

Portoviejo / 2018

MEMORIA  
- 2019 -



**PORTOVIEJO**  
nace de ti

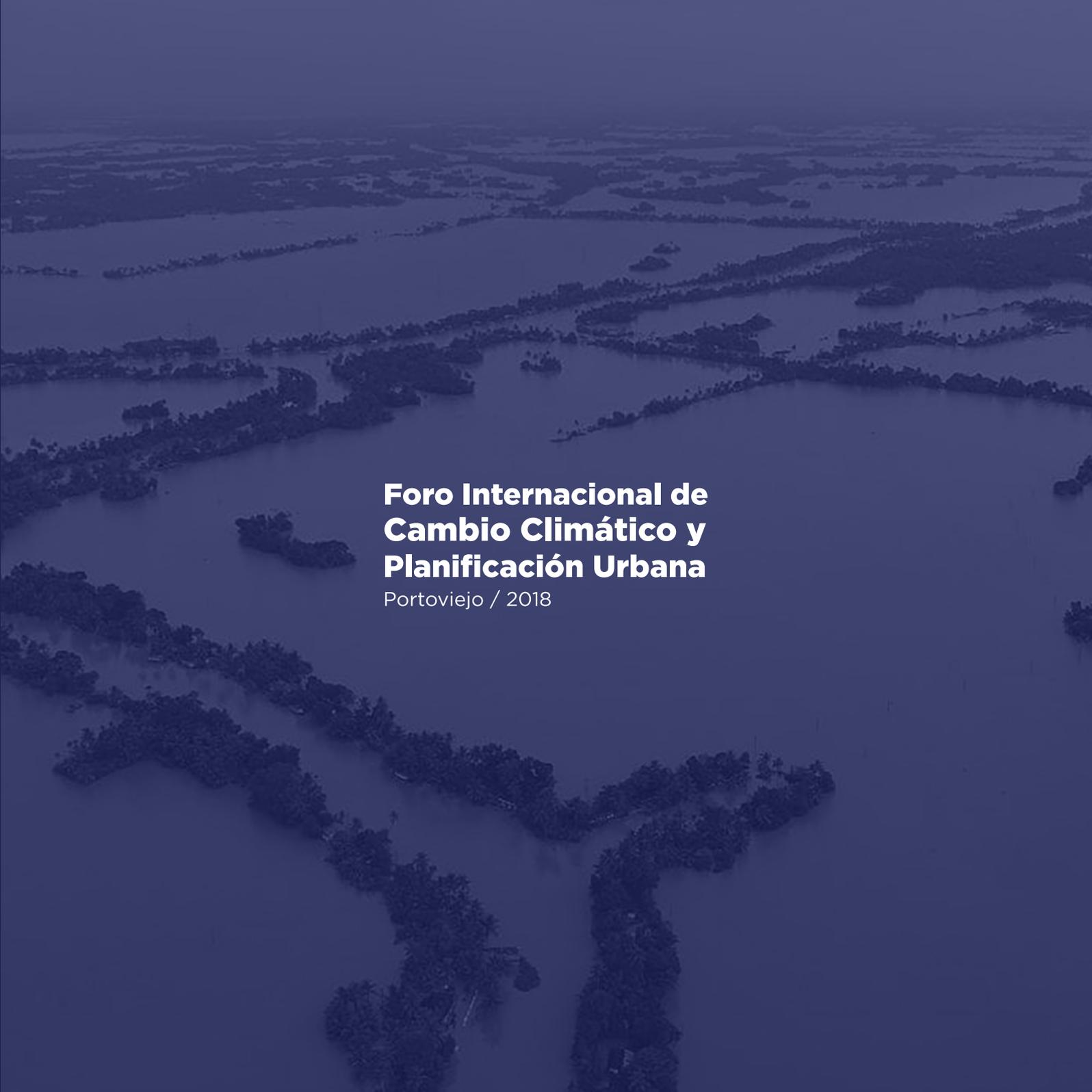


cooperación  
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementada por

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



**Foro Internacional de  
Cambio Climático y  
Planificación Urbana**

Portoviejo / 2018

## **Memoria: Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana**

Este documento corresponde a la memoria del Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana, organizado por el Programa Ciudades Intermedias Sostenibles que ejecuta la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, por encargo del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) del Gobierno Federal de Alemania, y el GAD Municipal del Cantón Portoviejo, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME), la Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos de Ecuador, y la Corporación Líderes para Gobernar.

Las ideas y las opiniones contenidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores, y no representan la posición del GAD Municipal del Cantón Portoviejo o de la GIZ.

### **Publicado por:**

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ - GmbH

Whympet N28-39 y Orellana  
Casilla 17-07-8721  
Quito - Ecuador  
E [giz-ecuador@giz.de](mailto:giz-ecuador@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)

**Barbara Hess – Directora Residente – GIZ**

**Dorothea Kallenberger - Responsable del Programa Ciudades Intermedias Sostenibles - GIZ**

### **Contenidos y edición:**

Christian López y Daniela Cruz - GIZ

### **Sistematización:**

Cristina Burgos y Carla Martínez - Corporación Líderes para Gobernar

### **Transcripción:**

Daniela Vazquéz y Doménica Vázquez

### **Diseño y diagramación:**

Andrea Celi y Sebastian Acurio- TYPO STUDIO

### **Impresión:**

Creative Print

### **Fotografía:**

Neo-Comunicaciones

**Tiraje:** 30 ejemplares

### **Forma de citar:**

“Memoria del Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana”. Portoviejo, Ecuador.

© GIZ, Portoviejo, 2019

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Sin embargo, su utilización en nuestra lengua plantea soluciones muy distintas, sobre las que los lingüistas aún no han conseguido acuerdo. En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a - os/as para marcar la existencia de ambos sexos, se ha optado por utilizar el clásico masculino genérico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres, y abarcan claramente ambos sexos.



# CAP 1.

*En contexto:*  
La importancia de replantear  
los modelos de desarrollo

## PROGRAMA DE CIUDADES INTERMEDIAS SOSTENIBLES

---

La urbanización es una tendencia que está creciendo aceleradamente a escala mundial, en especial en Latinoamérica. Ecuador no es una excepción, alrededor del 74% de la población vive en zonas urbanas y de este segmento, más de la mitad habita en ciudades medianas. Por lo tanto, la forma de enfrentar los desafíos y oportunidades del desarrollo urbano hace la diferencia a la hora de aportar al desarrollo económico, social y ambiental del país. Por ello, las agendas internacionales reconocen a las ciudades como actores clave para la consecución de sus objetivos.

El rápido crecimiento de las zonas urbanas en Ecuador implica una serie de desafíos, especialmente para las ciudades intermedias que no están, suficientemente o de ninguna manera, preparadas. Como consecuencia, en el perímetro urbano existe un grado de desigualdad social elevada, así como un consumo desproporcionado de recursos, una alta emisión de CO<sub>2</sub> y una expansión desenfrenada de la población en el sector rural. Esto ocasiona la destrucción de terrenos productivos agrícolas y afecta al medio ambiente.

El objetivo principal del programa Ciudades Intermedias Sostenibles (CIS) es poner en práctica el desarrollo urbano sostenible, de acuerdo con la Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana (NUA) y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, y llevarlo a la práctica en las ciudades del país. Inició su implementación en agosto del 2017 y finalizará en junio del 2021. Está dirigida tanto a nivel nacional, como a nivel local, mediante laboratorios urbanos en seis ciudades intermedias del Ecuador: Cuenca, Lago Agrio, Loja, Portoviejo, Latacunga y Ambato. La contraparte política del programa CIS es el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda del Ecuador (MIDUVI). Otros actores estratégicos son el Ministerio del Ambiente (MAE), la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME), el Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE), los gobiernos autónomos descentralizados municipales, institutos de investigación y universidades, así como organizaciones de la sociedad civil.

Para lograr su objetivo el Programa CIS trabaja en cuatro campos de acción central:

Elaboración de una agenda nacional de desarrollo urbano



Laboratorios para ciudades intermedias sostenibles

Investigación aplicada



Participación ciudadana responsable

En este marco, en colaboración con el Municipio de Portoviejo, la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID) y la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) se organizó el **Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana**, que estableció un espacio de debate, reflexión, intercambio de experiencias y articulación interinstitucional para abordar el reto de incorporar un enfoque de cambio climático en los procesos e instrumentos de ordenamiento territorial y planificación urbana, desde la perspectiva municipal.

Esta Memoria recoge los principales conceptos, análisis y criterios presentados la primera edición de este foro, que convocó a más de 300 participantes.

## EL FORO EN CIFRAS



2 jornadas – 8 y 9 de noviembre

**Sede:** Portoviejo, Ecuador

24 expositores nacionales e internacionales

Más de 600 inscritos

Más de 300 participantes

Más de 60 organizaciones entre gobiernos autónomos descentralizados, academia, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones sociales, entidades gubernamentales.

## EN CONTEXTO: INTRODUCCIÓN Y BIENVENIDA

---



### ¿Por qué Portoviejo?

Carlos Vázquez, Vicealcalde de la ciudad de Portoviejo, en sus palabras de bienvenida comentó que elegir a Portoviejo como sede del I Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana no es un asunto al azar, responde a la necesidad de visibilizar a esta ciudad; que tras el terremoto del 16 de abril del 2016, ha aprendido a levantarse desde la resiliencia para volver su crisis en una oportunidad histórica para repensar y proyectar su planificación urbana.

Este encuentro ha convocado en Portoviejo a más de 300 personas de todo el país, quienes se han llevado interesantes impresiones sobre la ciudad, sus espacios, el ánimo de su gente y sus esfuerzos para salir adelante. Este Foro cumplió con intercambiar conocimientos, pero además con volver la mirada a Portoviejo, como ciudad resiliente que se levanta con una planificación urbana sólida.

En su intervención, Carlos Vázquez, hizo una definición sobre las ciudades como “cuerpos dinámicos que evolucionan y se transforman permanentemente”. Decía que esta evolución exige que todos seamos ciudadanos responsables; que dejemos de pensar en el instante, sino en el futuro. Se refirió a una importante idea: “La transformación urbana es vital, pero más importante es la transformación humana”.

Además, se refirió a que los políticos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben escuchar a los equipos técnicos desde el ámbito de la planificación del territorio, porque lo conocen de primera mano. Esto con la capacidad de ejercer una política inclusiva y participativa, con la interacción de las universidades, los gremios, la empresa privada, los comerciantes, los medios de comunicación y la ciudadanía organizada. Enfatizó la necesidad de trabajar con un horizonte de al menos 15 años.

Vázquez se refirió al Plan Maestro Urbano de Portoviejo, que busca dignificar y garantizar la calidad de vida de sus ciudadanos. “Después de las crisis aparecen las oportunidades y cuando ocurre una crisis hay dos posibilidades: Sentarse a llorar pañuelo en mano a la vera del camino, o poner la fábrica de pañuelos. Portoviejo optó por esta última, y aquí estamos, con una fábrica de sueños, apostándole a la transformación urbana y humana”.

### La coyuntura nacional y la urgencia global



Andreas Lieber, como Coordinador encargado del Programa Ciudades Intermedias Sostenibles que implementa la Cooperación Técnica Alemana - GIZ, habló sobre el Programa CIS y los objetivos que persigue para impulsar un marco general de acuerdos en torno a la gestión urbana, una Agenda Urbana Nacional y experiencias innovadoras

a partir de la acción territorial concreta, a través de laboratorios ciudadanos. “Este foro nace como iniciativa del Laboratorio Urbano de Portoviejo, gracias al interés e impulso del GAD Municipal de Portoviejo”.

En su intervención mencionó que desde la GIZ consideran que el 2019 es el año de la planificación territorial, donde la coyuntura nacional y el cambio climático desafían la manera en la que hemos llevado los procesos de planificación. “Vincular el enfoque de cambio climático a la planificación urbana territorial se convierte en ese sentido en un desafío clave para el país, no sólo porque vivimos una época de debate en torno a las ciudades, a propósito de las próximas elecciones, sino porque a nivel país nos aproximamos a definir los retos que implican nuestros compromisos con la comunidad en torno al cambio climático”.

También se refirió al convencimiento de la Cooperación Técnica Alemana - GIZ sobre los procesos de planificación como ejercicios de construcción y compromiso colectivo, en los que los planes y otros instrumentos de planificación y gestión territorial de todos los niveles de gobierno estén trabajando coordinadamente para alcanzar los objetivos. También se necesitará articular los mecanismos de seguimiento y evaluación para asegurar que se implemente lo que se haya planificado. “Creemos que es una responsabilidad de todos, sector público y privado, trabajar en medidas y estrategias que impulsen formas de movilidad sostenible, el uso renovable y articulado de energía, patrones de alimentación más sana y consciente”.

En este sentido, para la GIZ espacios como el Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana se convierten en una oportunidad de diálogo, reflexión y organización de técnicos y diversos actores comprometidos con enriquecer y potenciar la planificación urbana.



### Una declaratoria para luchar contra el cambio climático

Verónica Guzmán, Directora de Cooperación de la Asociación de Municipalidades del Ecuador, explica el enfoque técnico relacionado a la planificación vinculado al cambio climático. Menciona que los municipios han avanzado con medidas de mitigación y adaptación, pero se requiere continuar con programas y proyectos enlazados con las competencias municipales. Es así como en la cuadragésima asamblea nacional ordinaria de la Asoc-

ciación de Municipalidades Ecuatorianas, los alcaldes, alcaldesas, y delegados municipales asistentes suscribieron la declaratoria que destacan estos puntos:

- » Impulsar al desarrollo territorial equilibrado y sostenible, especialmente desde la implementación de herramientas efectivas, y la planificación y gestión del suelo urbano y rural.
- » Incorporar el cambio climático y la gestión de riesgos a los instrumentos de planificación territorial y poner en práctica políticas y planes con miras a reducir la vulnerabilidad, aumentar la resiliencia y la capacidad de respuesta ante los peligros naturales y antropológicos.
- » Promover la conservación y la utilización sostenible de agua mediante la gestión del manejo adecuado de los recursos hídricos en las zonas urbanas, periurbanas y rurales, la reducción y tratamiento de aguas residuales, el mínimo de las pérdidas de agua, el fomento de reutilización del agua, el aumento de su almacenamiento, su retención y su recarga, teniendo en cuenta el ciclo hídrico del agua.
- » Gestionar adecuadamente la recolección, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos, promoviendo la reducción, reutilización, reciclaje y conversión de la energía, cuando sea posible reciclarlos y cuando esta opción ofrezca los mejores resultados ambientales posibles.

- » Impulsar la acción multinivel y multisectorial para protección, conservación y restauración de ecosistemas, recursos hídricos, hábitats naturales y diversidad biológica, reducción de los impactos ambientales, y transformación hacia una modalidad de consumo y producción sostenible.
- » Promover el trabajo coordinando con la academia e instituciones de investigación, con el fin de contar con la información apropiada y el desarrollo de mecanismos de seguimiento y evaluación de la política local para el cambio climático.
- » Impulsar iniciativas de empoderamiento y participación activa corresponsal de la ciudadanía para enfrentar la mitigación y tratar sobre los efectos del cambio climático.

### La experiencia para construir nuevos caminos

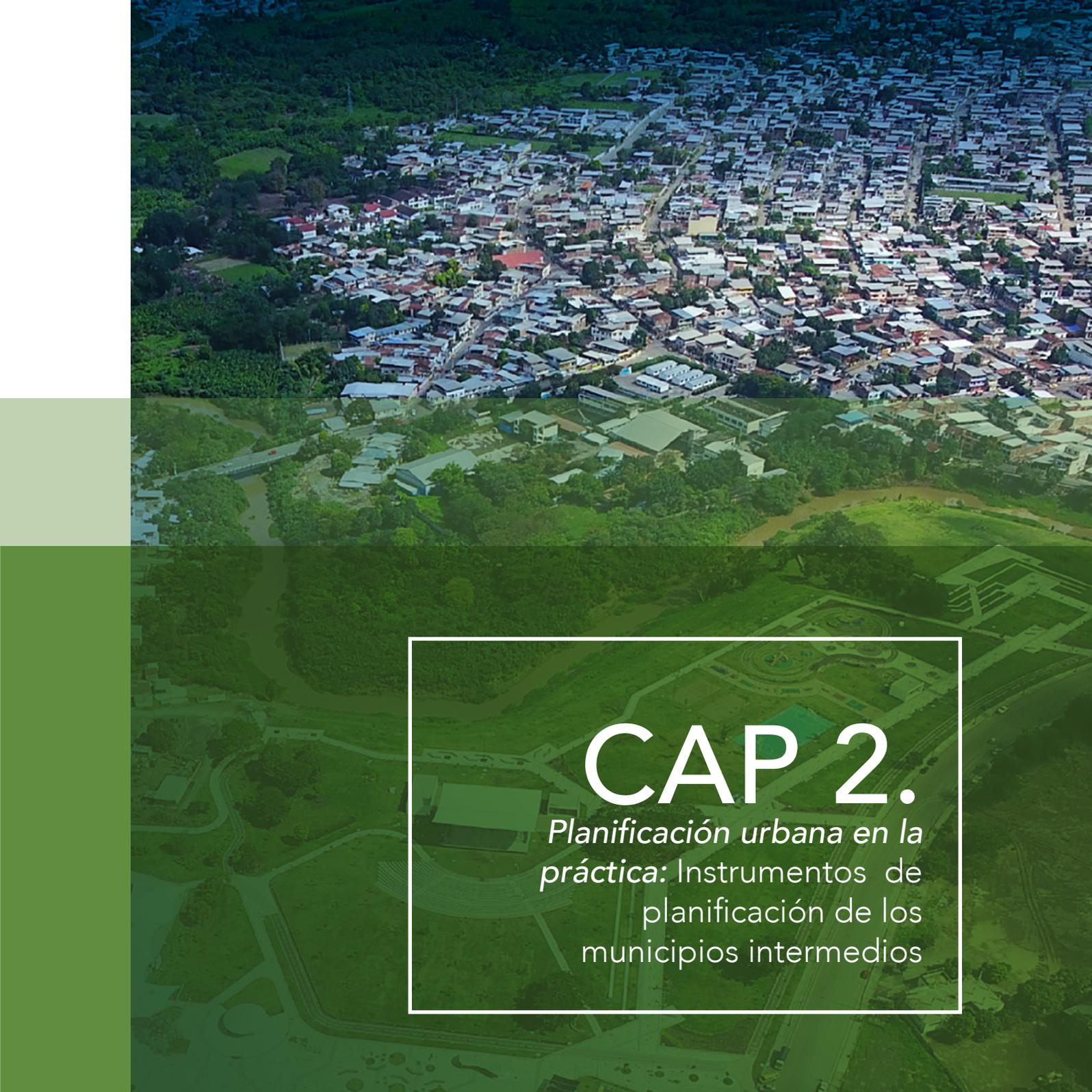
Rafael Ruipérez de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) resaltó los 30 años de ese organismo en el país, y mencionó la importancia de trabajar en conjunto para enfrentar retos globales como el cambio climático.

En Ecuador existe un reto particular que se inauguró en el año 2016 con la aprobación de ley de ordenamiento territorial del uso de los suelos.



La ley es una gran oportunidad para poder reorientar el cómo las ciudades se manejan en el país. “Como agencia, lo que buscamos por medio de las municipalidades es poder compartir la experiencia de España en más de 40 años de planificación urbana, entendiendo que los municipios puedan desarrollar su propia práctica. No se trata de reproducir modelos, sino de desarrollar una vía propia”.

La práctica urbanística en Ecuador es una gran oportunidad para el desarrollo, que desde la experiencia de AECID no tiene que ser entendida como una camisa de fuerza de parte de los municipios, sino como una oportunidad para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

An aerial photograph of a densely populated urban area, likely a city or town, with a green overlay on the bottom half. The image shows a mix of residential buildings, roads, and green spaces. The green overlay is semi-transparent and covers the bottom half of the image, with a white box containing text in the lower right corner.

# CAP 2.

*Planificación urbana en la práctica:* Instrumentos de planificación de los municipios intermedios

## EL PLAN BASE COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y URBANA



El Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana contó con los aportes y conocimientos de una de las autoridades fundamentales en el ámbito académico y práctico del urbanismo en Hispanoamérica: Josep María Llop Torné, quien es arquitecto urbanista y director de la Cátedra UNESCO y programa de la UIA sobre las Ciudades Intermedias, Urbanización y Desarrollo.

En su charla magistral, Llop abordó temas muy interesantes y prácticos para el entendimiento y aplicación de la planificación urbana. Su presentación se elaboró sobre dos ideas centrales que desmenuzó en conceptos teóricos y prácticos:

### Conceptos:

Las ciudades no son un escenario de cambio climático sino un recurso de los países para que las respuestas al cambio climático supongan mejores condiciones de vida y desarrollo de su población. Desarrolló el concepto de ciudades intermedias y su importancia desde una dimensión universal, y enfatizó que las respuestas a los retos que el cambio climático plantea, pueden partir de una mirada propositiva de políticas urbanas desde las ciudades.

### Herramienta:

Explicó el método de planificación urbana básica llamado “Plan Base”, que permite hacer un plan con un solo mapa. La metodología integra el componente estructural y urbanístico mediante la selección de pocos elementos físicos determinantes en la ciudad, e integra el estilo de planificación estratégica, mediante la elección de proyectos claves. Hizo énfasis en que hacer las cosas sencillas permite sintetizar las propuestas y hacerlas visibles y prácticas.

## Sobre las ciudades intermedias

El profesor Josep María Llop conoce de cerca la realidad de las ciudades en el contexto global y nacional. Ha participado en distintos talleres académicos y prácticos en Ecuador, por ello reflexiona sobre las funciones y los flujos, algunos eco-ambientales, como factores que cruzan e integran las ciudades con sus territorios, lo que permiten hablar de un concepto nuevo que no se llama aglomeración sino **intermediación**. Esta mirada cualitativa permite un posicionamiento de las ciudades de tamaño, rol y perfil intermedio en el mundo, diferente al jerárquico entre las escalas grandes y pequeñas.

*“La ciudad media o intermedia no puede definirse sólo por el tamaño de la población. Tan o más importante es el papel y la función que la ciudad juega en su territorio más o menos inmediato, la influencia y relación que ejerce y mantiene en este y los flujos y relaciones que genera hacia el exterior”.*

Intentado generar una propuesta de concepto de ciudad intermedia, el profesor Llop menciona la importancia de ampliar esa definición más allá del tamaño de su población, de modo que la define de la siguiente manera:

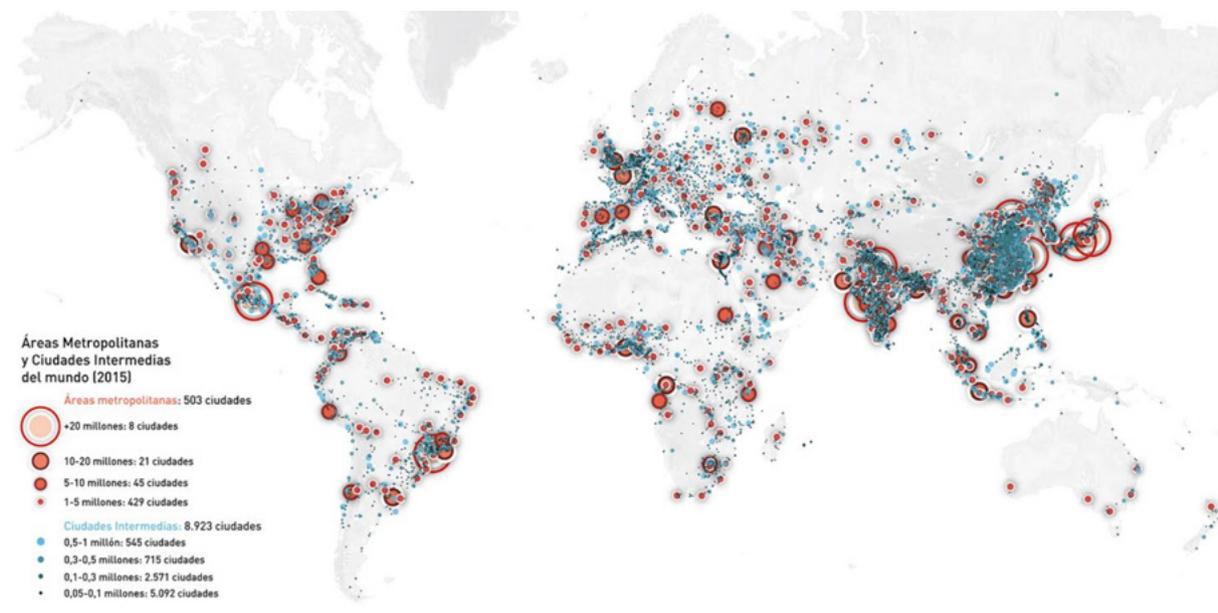
- » Ciudades de tallas diversas
- » Ciudades con roles de centros de servicios urbanos
- » Ciudades nodos de los sistemas urbanos
- » Ciudades nodo de transporte, logística, distribución y comercialización
- » Ciudades de cruce y de integración de dimensiones económicas y sociales
- » Ciudades nodo o centros de comercio
- » Ciudades de formas urbanas y de escala más peatonal
- » Ciudades de estructuras de gobierno más débiles
- » Ciudades con una dimensión más cercana de la política local

La relevancia de definir lo que es una ciudad intermedia radica en el planteamiento de Llop de que la mayoría de las ciudades en el mundo son intermedias y pesan en población como las grandes ciudades. Para ello, muestra los siguientes datos generados por el equipo de la Cátedra de la Unesco:

- » 503 ciudades en el mundo tienen más de 1 millón de habitantes, y en estas vive el 41% de la población urbana, es decir, 1.626 millones de personas.

- » 8.933 ciudades en el mundo están entre el un millón y 50 mil habitantes, y aquí vive el 36% de la población urbana, es decir, 1.423 millones de personas.
- » El 23% restantes de población urbana vive en ciudades con menos de 50 mil habitantes.

En términos numéricos, por cada 18 ciudades intermedias hay sólo una ciudad metropolitana, aunque pesan casi igual en número de personas. En el caso de América Latina la relación es de 14 a 1, porque la primacía de las grandes ciudades es relativamente mayor que en otros continentes.



Estudio de áreas metropolitanas y ciudades intermedias del mundo, Cátedra de la Unesco, Programa Ciudades Intermedias, Urbanización y Desarrollo.

*La planificación urbana de una ciudad intermedia tiene una dimensión universal que puede responder como el motor de acción al cambio climático, no sólo en una dimensión local sino planetaria.*

## Plan Base, método de urbanismo inclusivo:

Josep María Llop, en su charla magistral, habla de la metodología de planificación llamada “Plan Base”. Esta no sustituye al estilo de planificación aplicados o a las condiciones normativas, sino que es una herramienta de apoyo que ayuda a fijar la mirada en los temas básicos del desarrollo urbano en la ciudad, de un modo integral, sin separar la planificación estratégica, con el desarrollo de proyectos, de la planificación física ambiental y urbanística, con sus componentes estructurales determinantes de la ciudad.

Sin embargo, sugiere que el Plan Base opta por un criterio que habla del derecho a la ciudad como uno de los objetivos de generar en el mundo unas condiciones más humanas. El derecho a la ciudad, en palabras del profesor Llop, se basa en el derecho al plan, es decir, se requiere que la mayoría de población pueda entender el plan, no sólo participar en el plan, sino ser actor y cogestionar su realización y ejecución. En este sentido, hay un criterio de inclusión, que es uno de los cuatro principios de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (#11).

Además de servir como un instrumento de urbanismo inclusivo, el Plan Base permite abordar las características de compacidad y proximidad de las ciudades intermedias, para ponerlas en contexto con el cambio climático. Así, Llop enfatiza en el desarrollo a partir de la propia planificación urbana, y sugiere que las ciudades no solo son un escenario de cambio climático, de

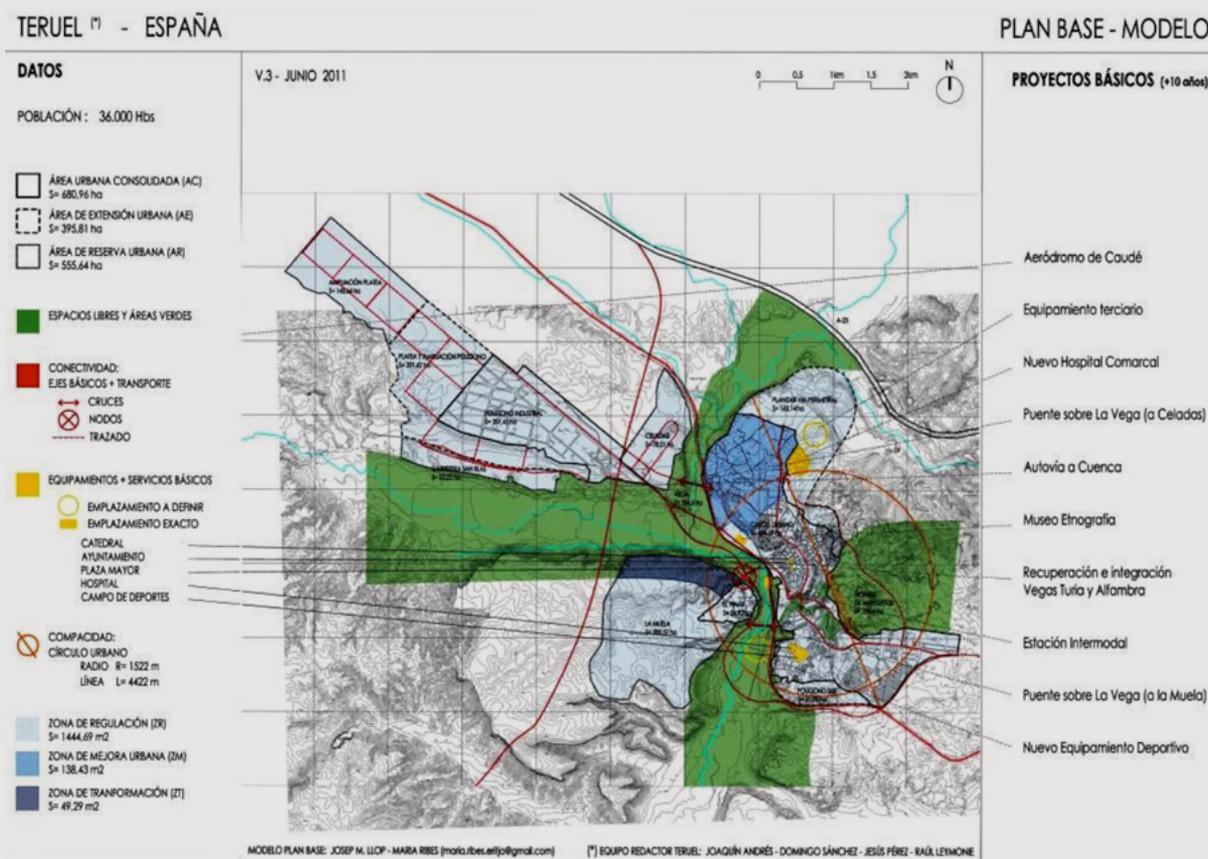
mitigación, adaptación y respuesta, sino en su propia naturaleza, las ciudades tienen características de su forma de ser que permiten condicionar y alimentar la planificación urbana de mejores maneras y de respetar la posición de las personas que humanizan un lugar con las características de ese lugar.

El profesor Llop invita a la audiencia a pensar en muchas de las ciudades donde habitamos por poco tiempo, pero por mucho más tiempo permanecen los recursos naturales: la colina, el río, el bosque o la fauna. Reflexiona sobre cómo las ciudades se transforman permanentemente, pero hay condiciones topográficas y lugares físicos que generan condiciones que no cambian, por ejemplo: en el lugar donde hubo una colina hoy hay una iglesia o un observatorio. Hay una serie de componentes invariables que en la escala intermedia de ciudades están muy próximas a todos, son parte de la cotidianidad, y esto genera características de proximidad y conectividad que serán permanentes.

Llop es enfático, al reflexionar sobre este mismo modelo de proximidad que NO se da en las escalas de aglomeración grande. Por tanto, comprender la topología de las ciudades intermedias es fundamental, porque permite tratar la adaptación de las ciudades en la urbanización, de un modo muchísimo más ecológico, de inclusión, y de mejores condiciones de vida para la población. Vivir a distancias peatonales de los servicios centrales es estratégico, no solo para la calidad de vida de esa gente en términos de ahorro de tiempo, sino para generar un

modelo de ciudad que no se extienda demasiado como para que las personas dependan de la motorización, de modo que no genera tantas emisiones de carbono para

planificar un sistema de espacios libres que represente parte de los invariantes que generan la calidad ambiental de un lugar.



Ejemplo de Modelo de Plan Base, Teruel, España.

*“La planificación de ciudades intermedias no tiene un impacto únicamente local, tiene impacto global”*

Otro aspecto importante del Plan Base es que puede incorporar políticas de Estado regional con las necesidades locales y mejorar su política de inversión entendiendo mejor las prioridades de los Municipios.

## Elementos del Plan Base

El Plan Base contempla los siguientes elementos:

### PLAN BASE > CONCEPTO

#### DELIMITACIÓN DE ÁREAS

- 1.1 Área Zona urbana consolidada o EXISTENTE (AU) .... Superficie en Has
- 1.2 Área Zona urbana extensión (a 10 AÑOS)(AE) .... Superficie en Has
- 1.3 Área Zona urbana de reserva (a 30 años) (AR) .... Superficie en Has

#### EJES - RED

- 2.1 Vialidad: Nodos + Cruces Trazados para la Malla de transporte, calles públicas básicas
- 2.2a. Equipamiento en su lugar
- 2.2b. Equipamiento en círculos

#### SISTEMAS NATURALES

- 3.1 Espacios libres y/o verde
- 3.2 Huella hídrica
- 3.3 Riezos: Pensar pautas para su dibujo...

#### MORFOLOGÍA

- 4. Radio \* y Lineal (L)= Topología

#### ZONAS DE INTERVENCIÓN

- 5.1 Zonas de regulación (ZR) = Normas
- 5.2 Zonas de mejora (ZM) con Proyectos
- 5.3 Zonas de transformación (ZT) = Planes

#### PRIORIZACIÓN ESTRATÉGICAS

- 6. Proyectos -10+10 años =Básicos, Estratégicos, de Desarrollo y de infraestructura - - Resiliencia 5 años + años + Desarrollo 10 años



Radios en función de los ámbitos de servicio del equipamiento

El Plan Base considera conceptos de ciudades inclusivas, seguras y/o saludables, resilientes, sostenibles, que son parte del cambio climático, e incorpora las siguientes características y enfoques:

- » El plan base como instrumento de urbanismo inclusivo.
- » El espacio peatonal y ocupado de vida es más seguro.
- » Compartir el conocimiento del lugar y el doble camino.
- » Usar las menores distancias y superficies de esa escala.

## Aspectos clave desde las ciudades

**Como cierre de su ponencia, José María Llop plantea lo siguiente:**

- » La planificación de ciudades intermedias no tiene un impacto únicamente local, tiene impacto global.
- » El reto está en colocar a las ciudades en lugares con un respeto profundo a sus características ecoambientales, que se traducen en pensar en la invariabilidad de las ciudades o su topología.
- » Es fundamental el empoderamiento ciudadano; los habitantes no sólo deben participar en el levantamiento del plan, deben ser gestores de éste. Mientras la población entienda más el plan, éste será menos modificable y aumentarán los actores que lo desarrollen.
- » Cuando hablamos de ciudades no lo hacemos de manera individual, no abordamos el cambio climático desde lo genérico. Hablamos de un puente de conocimiento entre las ciudades y el cambio climático.

## EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA PERSPECTIVA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

---



Otra de las voces fundamentales para entender el ordenamiento territorial en las ciudades de América Latina, llegó con la exposición de Alonso Brenes, quien es geógrafo especialista en diseño y planificación del paisaje, miembro honorífico de la Asociación de Profesionales Gestión de Riesgos de Ecuador, e investigador de la Secretaría General de FLACSO.

Brenes es conocedor de la realidad de los países en América Latina y el Caribe por lo que aportó con una mirada

reflexiva, real y diagnóstica sobre la situación actual del Ecuador y otros países de la región, y sus políticas públicas relacionadas al cambio climático y la planificación urbana.

Su exposición se desarrolló analizando la pregunta central: ¿Cómo hacemos desde la política pública, el sector académico, la sociedad civil y las agencias multilaterales para que funcione la relación entre ordenamiento territorial y cambio climático? Contextualizó que, en América Latina, desde los años 60, se ha venido hablando del ordenamiento territorial y lo que se ha logrado hasta ahora es casi un catálogo más largo de fracasos que de experiencias exitosas.

La mirada crítica de Brenes partió de la necesidad de replantear el tema y eso pasa por expandir y enfocarse en procesos estructurales que los países de América Latina no terminan de resolver al interior, plasmadas en iniciativas en las cuales se invierten muchísimos recursos de agencias de cooperación, pero también de impuestos de los ciudadanos, y que a la vuelta de los años terminan abarrotadas en un archivo en una oficina municipal.

Otro problema mayor, para el geógrafo Brenes, es la falta de institucionalidad de los municipios con sus cambios cada cuatro o cinco años, que a veces son ligeramente distintos en su forma, a los anteriores, pero en el fondo mantienen o ‘heredan’ problemas estructurales.

En este sentido, el cambio climático históricamente se ha visto como un proceso ambiental y la prueba es que en la mayoría de los países de América Latina la agenda de cambio climático lo han llevado los Ministerios de Medio Ambiente. Brenes se refirió también a los desastres naturales, que es un término que ya se considera anacrónico por la evidencia científica, pues los huracanes no matan a la gente, el terremoto no mata a la gente. Lo que mata a la gente son las condiciones de vulnerabilidad de la infraestructura mal construida que no considera las condiciones del entorno, las dinámicas físicas, las dinámicas sociales, y todo eso hace que construyamos vulnerabilidad en nuestros entornos.

Acertadamente, Brenes recuerda cómo el cambio climático generaba debates en los años 80 y los 90, en los que gran parte de la resistencia que hubo en foros internacionales como el IPCC (Panel Intergubernamental del Cambio Climático, por sus siglas en inglés) terminaban por aceptar finalmente que había una influencia de la humanidad dentro de este proceso. Y vale aclarar que si bien es cierto el clima cambia, y el clima es un rango variable y constante del planeta, existía evidencia suficiente para establecer que este episodio, en particular del calentamiento global, tenía un factor importante acumulado histórico de 200 años de la humanidad.

*“Eso es problemático para nosotros, como humanidad, porque nos plantea que ya no es culpa del planeta que está cambiando, que es un capricho del clima, sino que tiene una relación directa con el modelo de desarrollo al cual la humanidad le ha apostado”.*

### **Sobre el ordenamiento territorial y el cambio climático**

Alonso Brenes hizo un acercamiento al ordenamiento territorial como una manifestación del modelo de desarrollo de nuestros países. Sobre esto reflexionó que, si bien diversos actores suelen considerar que no existe un ordenamiento territorial, en la práctica hay un ordenamiento territorial orgánico que territorialmente se da; puede que nos guste, que no es el que creemos que debe ser, que no sigue las rutas de sostenibilidad o los objetivos de desarrollo, pero hay una dinámica territorial que no se puede obviar, y que tiene que ver con el hecho de que el territorio finalmente es un crisol de las relaciones de poder, de los grupos humanos y de las decisiones que grupos toman sobre los recursos.

Acercándose al vínculo entre ordenamiento territorial y cambio climático, el experto afirmó que desde los ámbitos políticos que intentan comprender el cambio

climático existe una gran ligereza a nivel conceptual y a nivel metodológico, y eso incide en cómo están siendo contruidos los instrumentos de política pública, diseñados por grupos que no tienen esa precisión conceptual. Si la política pública no se fundamenta en un buen concepto, todos los procesos de planificación hacia adelante van a ser equivocados. Por eso, lo académico es importante a la hora de ayudar a entender esa dimensión, y para ello se requiere ser más pragmáticos a la hora de explicar los conceptos a los técnicos y a los políticos, quienes decidirán los procesos de planificación. De esta comprensión depende su acierto o su fracaso.

*“El territorio finalmente es un crisol de las relaciones de poder y de los grupos humanos, y de las decisiones que grupos toman sobre los recursos”.*

### **Una profundización en las implicaciones de la adaptación**

De acuerdo a lo expuesto por Brenes, hay muchísimo espacio de discusión, de intercambio, de generación de conocimiento respecto a lo que implica el cambio climático y la acción climática. Este término ahora se ha convertido en “sombrija”, abarca la mitigación, la adaptación y la ciencia del clima, pero insta a que es hora de pensar en un balance entre todas las acciones para lograr

mayores impactos, pues usualmente existían enormes recursos para financiar acciones de mitigación, y muy poco para el análisis científico de los procesos de adaptación. Y justamente son esos procesos más problemáticos los que estaban siendo desatendidos, principalmente porque nos confrontan con nuestro modelo de desarrollo.

Hoy más que nunca es conveniente hablar de acciones de cambio climático en una dimensión política. Y la reflexión de Brenes pasa porque los procesos de adaptación y de los territorios que van a recibir los efectos nocivos de este calentamiento global, tienen que ver con la política pública, con la inversión, con los temas tarifarios con la base fiscal, y con las restricciones respecto de los procesos sobre los que está basado el modelo de desarrollo de muchos países.

Y claro, para Brenes y su mirada crítica, América Latina tuvo la oportunidad regional para dar un golpe de timón a su modelo de desarrollo, dejar de depender tanto de las materias primas y generar mucho más valor agregado de las actividades económicas. Pero a pesar de que diversos organismos y grupos de la sociedad civil hicieron llamados para advertir que se repetían los mismos errores de los años 40, cuando se dependía abismalmente de la madera, del petróleo, de los alimentos sin generar valor agregado, y sin en investigación, desarrollo e innovación tecnológica, los gobiernos se taparon los oídos, y ahora los pronósticos son desalentadores.

En su exposición, Brenes fue enfático en hablar del modelo económico que construyó necesidades que ahora no tenemos cómo financiar, lo cual genera un efecto en cascada que no exime la responsabilidad de América Latina, en general, como un contribuyente global a las emisiones, por deforestación y contaminación abismales crecientes. Y todo esto al margen de los procesos de ordenamientos territoriales.

Una de las grandes preguntas que planteó es si como región nos tenemos que adaptar al cambio climático y seguir invirtiendo recursos enormes para proteger un modelo de desarrollo que no es sostenible, o es mejor hablar de adaptar un modelo de desarrollo inequitativo. El expositor genera reflexiones que plantean cierta introspección para definir si la adaptación es de sistemas o de personas, si está debe realizarse en un contexto y tiempo específico; y nos lleva también a pensar en cuáles son los límites de la adaptación, hasta qué punto uno puede adaptarse, hasta dónde llegamos a tocar límites de los ecosistemas y los límites sociales, y la pregunta más incómoda: quién financia todo esto.

*“Seguimos hablando de adaptación, pero nadie se pregunta ¿qué es lo que vamos a adaptar?”*

Como respuesta, Brenes presenta algunos enfoques para entender y generar instrumentos más pragmáticos de adaptación.

- » Generación de resiliencia: La resiliencia es un primer elemento. Implica generar las condiciones básicas para que los sistemas elementales del funcionamiento de la sociedad sigan funcionando. Pero no es la meta. Es un punto de partida de un proceso de transformación de desarrollo, y se debe considerar que las intervenciones de los modelos no pueden darse de la noche a la mañana por cuestiones presupuestarias, resistencia política y rigidez de los modelos económicos. Hay que verlos como procesos de adaptación en escalas generacionales.
- » Metodología e información. Ya dejó de ser una excusa la falta de información; tal vez no tenemos la información perfecta, pero tenemos muchísimo para empezar a generar estrategias de desarrollo, de ordenamiento territorial sectorial, mucho más robustas de lo que pudieron ser hace 20 años.
- » Evidencia científica contundente: Ya no podemos decir que nosotros como especie no tenemos una cuota de responsabilidad frente al cambio climático. Ese entendimiento problematiza o conecta toda nuestra forma de relacionarnos con los ecosistemas.

- » Instrumentos técnicos y de política pública: Debemos tener presente el contexto que está viviendo la región latinoamericana y que vivirá posiblemente por los próximos 20, 30 años.

*“No tiene el mismo sex-appeal para el político, pensar e invertir en cosas que no van a tener rédito político inmediato. Pensar enfrenar actividades económicas ahora para el beneficio de gente que todavía no ha nacido, no gana votos”.*

### Un llamado a la reflexión

A manera de cierre, Brenes amplía el contexto y añade elementos sobre la dimensión política que muchas veces se deja de lado, para hacer un llamado a la reflexión:

- » Hay una relación directa entre la planificación urbana y el cambio climático.
- » El Ordenamiento Territorial tiene una escala de acción de 10, 20 años, pero en lo pragmático tiene periodos de 4 o 5 años, lo que dure el gobierno.
- » Existe una crisis de modelo económico ya anunciada, de modo que hay que pensar cómo se invertirá en acciones de cambio climático, para hacer lo mismo con los mismos o menos recursos, considerando además que en América Latina tenemos una de las tasas impositivas más bajas del mundo, y Estados altamente ineficientes.
- » Desde los 90 se ha empezado a dar muchísimas competencias a los gobiernos locales, pero sin acompañarlos con recursos, sin invertir en el fortalecimiento municipal, y entregando herramientas que no tienen cómo implementar. Esto está quebrando a muchos municipios
- » Existe un descontento generalizado en América Latina de la gente con lo político y con los políticos. En procesos de ordenamiento territorial, que deberían ser eminentemente participativos, la gente lo asocia con algo político. Hay que trabajar en ese reto, en la cultura política y en el involucramiento ciudadano.
- » La marginalización del tema de cambio climático es algo preocupante. Hay amenazas de cerrar ministerios de ciencia y tecnología, como es el caso de Brasil con la amenaza de cerrar el ministerio de ambiente.
- » Hay una inversión limitada en América Latina en ciencia, innovación y tecnología, respecto a otras regiones. Eso determinará el desarrollo y futuro de la región.

## SITUACIÓN NACIONAL REFERENTE A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL URBANA EN EL ECUADOR

José Morales del Programa CIS – GIZ abrió su participación en el Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana con las siguientes preguntas generadoras: ¿Qué tipo de ciudades estamos construyendo? ¿Cómo estamos construyendo las ciudades en la región? ¿Cómo las estamos pensando desde los distintos actores que la componen? Para responder a ello, presentó un diagnóstico de los territorios urbanos desde las cifras y los hechos, que aquí resumimos:

- » Latinoamérica se ha convertido en una de las regiones más urbanizadas del planeta. Muchos de los países de Latinoamérica han superado el 70 y 80 % de población urbana. Este desarrollo y crecimiento de áreas urbanizadas se concentra con mucha más fuerza en ciudades intermedias.
- » En general, territorios en Latinoamérica que se consideraban tradicionalmente rurales, ya no lo son. Esto es preocupante ya que el campo se vuelve menos productivo y está realmente amenazado.
- » En América Latina se ha apostado a un modelo de desarrollo muy poco sustentable, no solamente en términos ambientales, sino en términos económicos y sociales. Se ha perdido muchas zonas productivas,



y hay un fuerte fraccionamiento y segregación social y territorial.

- » La planificación territorial está ajustada a los intereses del mercado de suelo especulativo.
- » Hay un aprovechamiento ineficiente de los recursos públicos y servicios del suelo. Se ha apostado mucho al crecimiento expansivo, que no aprovecha donde ya se ha invertido.
- » Hay una concentración espacial y exclusión social de servicios y equipamientos.
- » La movilidad es extremadamente ineficiente en todas nuestras ciudades.
- » Hay un deterioro y falta de provisión de espacios públicos que tiene que ver con el uso del automóvil.
- » Hay una fuerte inseguridad ciudadana no solo debido a amenazas naturales sino a la delincuencia, agravada por las condiciones de segregación social.
- » El modelo de desarrollo económico se ve representado en el modelo de desarrollo territorial de las ciudades.



El modelo de desarrollo inequitativo se refleja en el ordenamiento territorial de nuestras ciudades. El caso de Sao Paulo no solo genera asombro sino reflexiones sobre temas sociales estructurales.

## Las ciudades en Ecuador

Hoy por hoy, las ciudades en Ecuador tienen cada vez más limitado acceso al suelo apropiado para equipamientos, espacios públicos de calidad y vivienda principalmente para los sectores de menores ingresos. José Morales aseguró que el modelo de desarrollo ha generado una fuerte segregación espacial urbana, que se agrava aún más con el fenómeno de los barrios cerrados (urbanizaciones) como en Quito y en Guayaquil. Esta segregación también se agrava con el crecimiento pensado desde el transporte individual motorizado, dejando de lado a los peatones y las dinámicas sociales y culturales de vida urbana.

De acuerdo al diagnóstico de José Morales, en las ciudades de Ecuador prima mucho más el interés inmobiliario y la ganancia directa versus lo que puede significar la calidad de vida del medio urbano. Esto se refleja en la afectación de áreas ambientalmente sensibles, la afectación de suelo agrícola y la proliferación de asentamientos en áreas de riesgos. Este último tema es sensible y resumen algunos de los problemas más fuertes de todas las ciudades por las mismas características del país y los efectos del cambio climático, ya que existen riesgos ambientales, de inundaciones, deslizamientos y volcanes a los que estamos expuestos.

*“Aún seguimos siendo una sociedad muy racista, muy inequitativa; los condominios cerrados son una especie de reflejo de cómo funcionan nuestras ciudades. Un ejemplo de eso es cómo se ofertan las ofertas de vivienda, todos dicen área “exclusiva”.*

En ese sentido, es importante mirar el ordenamiento territorial propuesto para las ciudades, como ciudades muy poco densas. Y el hecho es que existe la idea que el suelo es un recurso ilimitado, y lo no es. Hay un desconocimiento al respecto. Esto se agrava con la generación de un modelo de crecimiento expansivo, con problemas de movilidad en general, uso muy ineficiente del suelo, y altísimos costos en dotación de servicios básicos.

El caso de Quito y Guayaquil muestran este tipo de modelo de crecimiento expansivo



## QUITO

- Pérdida de zonas agrícolas productivas
- Serios problemas de movilidad
- Uso ineficiente del suelo
- Altos costos en dotación de servicios
- Altos beneficios inmobiliarios basados en la especulación (suelo rural a urbano)



## GUAYAQUIL

- Pérdida de zonas naturales (manglar)
- Serios problemas de movilidad
- Uso ineficiente del suelo
- Altos costos en dotación de servicios
- Altos beneficios inmobiliarios basados en la especulación (suelo rural a urbano)

## Hacia un modelo de ciudad sostenible

Desde la visión y experiencia del programa Ciudades Intermedias Sostenibles de la GIZ, José Morales plantea la apuesta hacia un modelo de ciudad más sostenible, que sea coherente con la capacidad de provisión de servicios, equipamiento y crecimiento poblacional. Un modelo que promueva la protección de áreas productivas y sensibles, que revalorice, recupere y repotencie las áreas centrales y servidas, y que apunte hacia políticas plurifuncionales y pluricéntricas que garanticen una mejor distribución de servicios y equipamientos, que disminuyan la necesidad de desplazamientos motorizados diarios, y que prioricen el uso de medios de transporte sostenibles y eficientes. Esto implica, también, disminuir el desarrollo de condominios cerrados que privatizan el espacio público, y garantizar la corresponsabilidad en el desarrollo urbano, involucrando a todos los niveles de gobierno, los ciudadanos, el sector privado y la academia. Para todo esto es importante aprovechar herramientas efectivas de planificación y gestión de suelo.

Algunos de los beneficios de este modelo son:

- » Disminución de la contaminación ambiental, al reducirse la necesidad de desplazamientos en automóviles particulares.
  - » Control a la especulación del suelo y mejor distribución de los beneficios provenientes del desarrollo urbanístico.
  - » Acceso democrático al espacio público y a los medios eficientes de movilidad.
  - » Mejor calidad de vida no únicamente para el que pueda pagarla.
- » Mejor cohesión social y habitabilidad, al asegurar un acceso más equitativo de la población a espacios públicos de calidad y áreas verdes.

*“Los municipios no lo van a poder hacer solos. Y desde las autoridades y los funcionarios se debe siempre tener en cuenta que la razón de ser de la planificación, la razón de ser del municipio es garantizar la calidad de vida para todos los ciudadanos. Las obras son sólo un medio para lograrlo”.*



## Retos de los Gobiernos Autónomos Municipales

Según Morales, las herramientas esenciales con las que cuentan los municipios son sus planes, pero el reto está en cómo pasar de un enfoque pasivo a uno más activo, donde las cosas sucedan. Y aquí algunas ideas clave:

- » Pensar en el derecho a la ciudad. El enfoque de planificación debe abordar el derecho de todos de disfrutar de las ventajas de vivir en la ciudad.
- » No se puede planificar para el ornato. No es simplemente dejar la acera 'bonita' sino que la acera sea accesible, ese es el giro.
- » Ver la manera de enfrentarse a nuevas realidades poblacionales, ambientales, jurídicas y culturales.

- » Entender el financiamiento del desarrollo urbano desde distintos ámbitos, no sólo desde el municipal. Se necesita buscar la manera de integrar al sector privado en esta construcción.
- » Hay que pensar en la coordinación y el trabajo con otros niveles de gobierno. La planificación urbana no es un tema exclusivo de los municipios.
- » Todos los mecanismos de planificación, como los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), o el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) son instrumentos de política pública, que se debe pensar desde las distintas competencias, escalas y capacidades. Además, es clave encontrar la manera de juntar los procesos de planificación urbana y territorial. Los municipios deben trabajar de manera integral, desde las distintas direcciones. El reto está en generar políticas integrales. Además de todos estos retos, Morales reitera que nos encontramos con una amenaza cada vez mayor, y con efectos potencialmente irreversibles para las ciudades y sus habitantes: el cambio climático. Y esto exige la acción de todos, empezando por que los impactos en las ciudades sean considerados en los procesos de planificación.

### **Hacia un modelo de desarrollo territorial y urbano**

A manera de conclusiones, y luego de dar una mirada general a la planificación territorial en Ecuador, José Morales planteó que es fundamental cambiar el modelo de desarrollo territorial y urbano, enfocándose hacia la sostenibilidad, y lograr acuerdos y compromisos de todos los niveles y sectores para lograrlo. Así mismo reiteró que la planificación es un proceso de construcción colectivo y depende de lograr acuerdos y compromisos sustentados en una base legal adecuada para su implementación. El principal objetivo es garantizar el derecho de todos a una buena calidad de vida en las ciudades o el Derecho a la ciudad.



# CAP 3.

*Visiones institucionales:*  
Aportes desde instituciones  
públicas, privadas  
y la academia

## CONVERSATORIO: ¿CÓMO ASEGURAR LA VINCULACIÓN ENTRE PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, PLANIFICACIÓN URBANA Y CAMBIO CLIMÁTICO?

Para analizar los retos y las condiciones requeridas para asegurar la vinculación entre planificación del desarrollo, planificación urbana y cambio climático participaron en el conversatorio representantes de las siguientes instituciones: Ministerio de Ambiente del Ecuador - MAE, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda- MIDUVI, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES; y, la Asociación de

Municipalidades Ecuatorianas – AME.

Durante el conversatorio, el moderador planteó tres preguntas claves a los representantes de estas instituciones, con el fin de contar con la visión de cada una de estas entidades. A continuación, se presenta un resumen de las principales ideas y respuestas expuestas en este espacio.





## Pregunta 1:

¿Qué aportes e insumos claves genera cada una de sus instituciones para fortalecer los procesos de planificación en los territorios?

INSTITUCIÓN	PRINCIPALES IDEAS
<p><b>MAE</b></p>	<p>Cuenta con un marco normativo que engloba el tema de cambio climático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» La constitución del Ecuador es la primera en el mundo que garantiza los derechos de la naturaleza.</li> <li>» Plan Nacional Toda Una Vida.</li> <li>» Estrategia nacional de cambio climático, que dispone de 2 líneas de trabajo: 5 sectores en mitigación y 8 sectores de adaptación.</li> <li>» Código del Ambiente, busca transversalizar el cambio climático, bajo la normativa que dicta la calidad ambiental.</li> <li>» Acuerdo ministerial Nro. 137, mediante el cual se expide la guía explicativa para la incorporación de criterios de cambio climático en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial.</li> </ul> <p>De igual manera se brinda apoyo directo a los GAD para desarrollo de PDOT.</p>

<b>MIDIVU</b>	<p>Desde esta entidad se implementan políticas, planes, programas y proyectos, con insumos clave para fortalecer el proceso de planificación en territorio. Entre ellos están los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo.</li> <li>» Agenda Urbana nacional.</li> <li>» Banco de suelo.</li> <li>» Planes habitacionales implementados post-terremoto, estación invernal.</li> <li>» Legalización de tierras.</li> </ul>
<b>SENPLADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Dispone de una caja de herramientas para apoyar en la instrumentalización de las guías de planificación de desarrollo y ordenamiento territorial.</li> <li>» Cuenta con un diagnóstico del entorno natural, condiciones sociales, económicas, interinstitucionales, de los asentamientos urbanos, e infraestructura, así como también las amenazas de riesgo que existen en los territorios.</li> <li>» Apoya en la definición de las principales estrategias, considerando las particularidades de cada territorio.</li> <li>» Se establece un modelo de gestión que permitirá la ejecución de esta estrategia.</li> <li>» Dispone de herramientas para el seguimiento y evaluación de las metas planteadas, en donde se podrá identificar y mitigar posibles riesgos para la consecución de objetivos.</li> </ul>
<b>AME</b>	<p>En esta comparación de desigualdad e igualdad entre los diversos municipios, la AME ha desarrollado una guía metodológica que permite a todos los municipios enfrentar estas problemáticas en común y dar cumplimiento a la LOOTUGS. Esta guía fue desarrollada en conjunto con la AECID.</p> <p>Así mismo, se brinda asistencia técnica en la construcción de los planes de uso y gestión del suelo, a través de cursos virtuales. El reto actual es desarrollar herramientas e instrumentos para aquellos elementos particulares de cada municipio.</p>

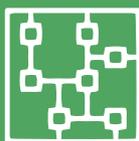


## Pregunta 2:

¿Cómo vincular adecuadamente el enfoque de cambio climático a los procesos de ordenamiento territorial y a los procesos de planificación urbana?

INSTITUCIÓN	PRINCIPALES IDEAS
<b>MAE</b>	<p>Se ha creado un Comité Interinstitucional para Cambio Climático, que tiene el fin de articular y coordinar acciones intersectoriales y de los diferentes niveles de gobierno, para la generación de política públicas.</p> <p>Por otra parte, el MAE apoya a proyectos de planificación territorial a través de la canalización de fondos dedicados al cambio climático.</p>
<b>MIDIVU</b>	<p>La política de Hábitat incluye, entre sus objetivos, la planificación territorial, considerando los temas de riesgo y cambio climático.</p> <p>Desde MIDUVI, se ha trabajado en el programa “Banco de Suelos”, que consiste en una base de datos de terrenos registrados, validados, inspeccionados y calificados, que presentan condiciones idóneas para el desarrollo de viviendas de interés social. Este trabajo requiere el apoyo de los GAD cantonales, provinciales y parroquiales.</p> <p>Los planes habitacionales post-terremoto son otras de las acciones promovidas para la respuesta frente a desastres. De igual manera, se requiere de la articulación con los GAD para evitar que se vuelvan a asentar en zonas de riesgos.</p>
<b>SENPLADES</b>	<p>La planificación debe considerar todos los niveles de gobierno: nacional, regional y provincial, gestionando lineamientos orientados a los resultados. &gt;&gt;</p>

<p>&lt;&lt; Desde el Plan Nacional de Desarrollo se promueven ejes nacionales transversales, entre los que constan: Desarrollo territorial, derechos para todos, y economía al servicio de la sociedad. Esto implica impulsar una cultura de gestión integral de riesgos que disminuya la vulnerabilidad y garantice la soberanía, la prevención, la respuesta y atención a todo tipo de emergencia. Es fundamental la articulación interinstitucional, en donde se construyan políticas públicas entre los distintos niveles del Estado y sectores sociales.</p>
<p><b>AME</b></p>
<p>Los temas de cambio climático y desarrollo sostenible son transversales. Es importante plantear el significado de desarrollo sostenible. El desarrollo pensado como crecimiento, progreso, o como un modelo de acumulación como el que se está desarrollando es incompatible al desarrollo sostenible. A fin de contribuir en este tema, desde AME desarrollamos estadísticas propias que son validadas por el INEC. Es importante que los municipios incorporen un nuevo modelo de desarrollo que considere la sostenibilidad ambiental, de lo contrario seguiremos ahondando en los problemas actuales referentes al cambio climático.</p>



### Pregunta 3:

¿Cómo impulsar la articulación entre instituciones y sociedad civil?

INSTITUCIÓN	PRINCIPALES IDEAS
<p><b>MAE</b></p>	<p>Desde este Ministerio existe la preocupación de cómo lograr que el ciudadano entienda el cambio climático y lo vea como una problemática que nos afecta a nosotros. ¿Cómo estamos promoviendo esta corresponsabilidad? A través de procesos participativos. En el marco de los acuerdos internacionales que tenemos como país, apegados al principio de la convención, que son las responsabilidades comunes pero diferenciadas, se busca que los países que han sido históricamente generadores de las emisiones tengan esa responsabilidad con países en desarrollo en temas de financiamiento, fortalecimiento de capacidades y transferencia de tecnología. &gt;&gt;</p>

	<p>&lt;&lt; En este proceso hemos buscado el involucramiento a nivel sectorial, multi-actor, de diferentes niveles de gobierno, así como la participación del sector privado y organizaciones de la sociedad civil. Ecuador está incluyendo un enfoque de género e de interculturalidad, a través de estos procesos buscamos fortalecer temas de corresponsabilidad.</p>
<p><b>MIDIVU</b></p>	<p>La Constitución dispone que todos los procesos sean participativos. Contamos con las herramientas para gestionar participación, el reto es instrumentar.</p> <p>Es clave una buena relación instituciones para alcanzar las metas y objetivos, considerando que cada entidad y nivel del Estado dispone de distintas competencias. Así mismo, el empoderamiento de los ciudadanos permite que las obras que realiza el Estado sean cuidadas.</p>
<p><b>SENPLADES</b></p>	<p>La sociedad brinda los insumos para una adecuada planificación del territorio. Si bien SENPLADES dispone de la competencia para construir la planificación territorial, desde nuestra experiencia hemos comprobado que la ciudadanía está consciente de sus necesidades. He ahí la importancia de que los procesos de planificación sean en territorio, no en escritorio, y que se realicen de manera participativa, a fin de que los documentos de planificación levantada sean instrumentos que se apropien las distintas instituciones y sectores sociales. Se debe trabajar en equipo, que los GAD encuentren en las entidades privadas apoyos para la ejecución de sus planes.</p>
<p><b>AME</b></p>	<p>La AME articula 221 municipios, a más de otros organismos de cooperación y fomento. Al hablar de Derecho a la Ciudad hablamos de participación. No vemos la participación como aquella invitación a una obra de arte donde otros son los que ponen en escena lo que quieren hacer y uno simplemente lo ve. En ese caso participación no sirve, no es útil. Por eso cambió el término de participación por el de intervención. La única manera efectiva para que la población participe es si interviene en las decisiones.</p>

# CIUDADES Y CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA PERSPECTIVA DEL FINANCIAMIENTO VERDE



Para implementar los planes y estrategias con enfoque de cambio climático, los GAD requieren financiamiento, por ello el Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación Urbana invitó a Adriana Cortés, ingeniera ambiental y especialista en la integralidad de Desarrollo Sostenible bajo en Carbono y Resiliente al Cambio Climático, del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), para compartir las experiencias y perspectivas sobre este tema.

## Las ciudades protagonistas

Adriana Cortés inició su intervención poniendo en relieve la importancia de trabajar a nivel de ciudades, y esto tiene que ver con algunas cifras que compartió con la audiencia:



Para 2050, la población mundial aumentará a alrededor de 9.8 mil millones. Se estima que más del doble de personas en el mundo vivirán en zonas urbanas que en rurales.

El empleo agrícola y la mano de obra en los sectores primarios tiende a disminuir con la urbanización. En el caso de Ecuador, más del 60 % de la población se encuentra en áreas urbanas, y tiene puestos en agricultura de menos del 30 %.



Existe una gran migración del campo a la ciudad, fenómeno que genera asentamientos informales. Solo en América Latina, donde el 80 % de la población es urbana, más de la mitad de las ciudades están asentadas de manera informal.

Pero no solamente pasa que en la mayoría de los países existen más personas viviendo en áreas urbanas, sino que es ahí donde se evidencian los efectos del cambio climático. Y para entender mejor la relación de las ciudades con el cambio climático, Adriana Cortés muestra algunas cifras:

- » A nivel mundial, la temperatura ha aumentado 0,13°C por década. De acuerdo a datos de Naciones Unidas – Hábitat, en el periodo 1880 – 2012 la temperatura aumento 0.85°C.
- » Las principales contribuyentes al cambio climático son las ciudades, a pesar de que representan menos del 2 % de la superficie de la tierra.
- » Las ciudades consumen el 78 % de la energía mundial, y producen más del 60 % del total de CO<sub>2</sub>, principalmente mediante el consumo de energía, vehículos, industria y uso de la biomasa (alimentación).

Esta realidad genera amenazas tangibles en términos de inundaciones, aumento del nivel del mar, marejadas, estrés hídrico, precipitaciones extremas, sequías, deslizamientos y deslaves, que a su vez genera impactos tanto en la salud pública como en los medios de vida y bienes, especialmente en la población más vulnerable, con altos costos que deben ser asumidos, todo esto a nivel local y global.

*“En las ciudades inicia y termina el desarrollo sostenible”*

En este contexto, Adriana Cortés se refiere a la importancia de hacer frente a esta realidad, a través de inversiones de varias acciones, no solo desde la mitigación, sino también la adaptación. Con ese enfoque, el Programa de Cambio Climático de la CAF busca apoyar a los países de la región a migrar a economías bajas en emisiones y resilientes a los efectos del cambio climático, mediante dos lineamientos: 1) el fortalecimiento de las capacidades institucionales para promover el desarrollo de políticas, planes y programas para enfrentar los desafíos del cambio climático; 2) y el apoyo a la a estructuración de proyectos y programas de cambio climático. Para ello, CAF trabaja mediante tres mecanismos para apoyar a los gobiernos:

- » Cooperación técnica no reembolsable.
- » Líneas de financiamiento con aspectos ambientales de cambio climático.
- » Financiamiento como Entidad Implementadora de Fondos de Ambiente y Cambio Climático.

Para la gestión de estas líneas de acción, CAF cuenta con la Unidad de Cambio Climático que actúa como punto focal técnico de la institución ante los fondos climáticos internacionales. Así mismo, desde esa Unidad, se coordina la estructuración de propuestas para los fondos, la implementación de los recursos, el diseño de mecanismos financiero como son la cooperación técnica no reembolsable, crédito concesional, garantías e inversión patrimonial.

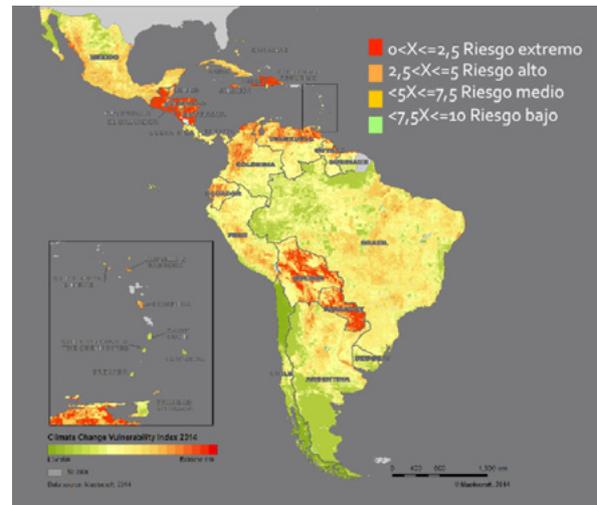
## Cooperación técnica no reembolsable

Entre las herramientas de Cooperación Técnica No Reembolsable se cuenta con el fondo “**Huella de Ciudades**”, que ayuda a los gobiernos a identificar y priorizar proyectos estratégicos en transporte, energía, residuos o saneamiento, que además de reducir emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la gestión del agua en las ciudades, conllevan importantes beneficios económicos, sociales y ambientales. En esto se están trabajando con 14 ciudades en 5 países de la región.



\* La gestión del recurso hídrico

En este marco de Cooperación Técnica No Reembolsable también se están realizando estudio en 33 países de la región del índice que mide la vulnerabilidad de las poblaciones humanas a eventos y cambios relacionados con el clima extremo durante los próximos treinta años.



Índice de Vulnerabilidad en la región de América Latina y el Caribe.

A esto se suman los estudios de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático a nivel urbano, para identificar medidas de adaptación a partir de la vulnerabilidad específica de cada ciudad, construir resiliencia a partir de

las medidas priorizadas por los actores clave de la ciudad, y generar notas de concepto de medidas o proyectos priorizados.



Estudios de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático a nivel urbano en la Región.

## Líneas de financiamiento

De acuerdo a la CAF, existen importantes opciones de financiamiento para impulsar proyectos ambientales de cambio climático:

ENTIDAD	MODALIDAD	SECTORES
<b>AECID</b>	Línea de crédito y asistencia técnica	Instituciones financieras locales, micro finanzas desarrollo rural, seguridad alimentaria, cambio climático, energía renovable y eficiencia energética, agua y saneamiento, infraestructura, TIC.
<b>BEI</b>	Línea de crédito	(i) Infraestructura; (ii) Energía.
<b>Belgian Investment</b>	Línea de crédito	Sector Financiero y sector privado. Energías limpias, transporte, puertos, aeropuertos, agua y saneamiento, medioambiente.
<b>JBIC</b>	Línea de crédito	Infraestructura (energía, agua y saneamiento y movilidad).
<b>KFW Bankengruppe</b>	Línea de crédito y asistencia técnica	Infraestructura, energía renovable y cambio climático.
<b>Korea Development Bank (KDB)</b>	Línea de crédito	Energías renovables.
<b>KSO - Korea Exim</b>	Aistencia técnica	Información, tecnología y comunicaciones, energía, transporte, planificación urbana, agricultura y desarrollo rural, salud, y recursos humanos y PPS.
<b>Agencia Francesa de desarrollo (AFD)</b>	Línea de crédito y asistencia técnica	Cambio climático, infraestructura, energía, transporte, desarrollo urbano, agua y saneamiento.

Los fondos internacionales específicos para cambio climático que CAF ha promovido a nivel de Latinoamérica son los siguientes:

» **Fondo de Adaptación:** Fondo internacional de Naciones Unidas para la implementación de proyectos y programas de medidas de adaptación, para países en desarrollo participantes del Protocolo de Kioto.

El financiamiento tiene un límite de 14 millones de dólares a nivel regional, y 10 millones a nivel nacional.

» **Fondo Global del Ambiente-GEF:** Dentro de su esquema plantea mecanismos financieros de las convenciones de cambio climático, biodiversidad y desertificación. Sus procesos están dirigidos hacia la ingeniería ambiental. Este es un fondo de cooperación técnica que está empezando a trabajar las áreas de préstamo.

» **Green Climate Fund o Fondo Verde para el Clima:** Este fondo tiene diferentes esquemas para los gobiernos nacionales y sector privado. En el sector público de Ecuador, el Ministerio de Ambiente y FORAGUA son los rectores; a estas entidades se les puede presentar los proyectos para su aprobación. El techo de este financiamiento es de un millón de dólares para la institución pública rectora.



## CONVERSATORIO:

### APORTES DESDE LA ACADEMIA Y LOS INSTITUTEOS DE INVESTIGACIÓN AL RETO DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y URBANA CON ENFOQUE DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

---

La construcción de la Agenda Urbana Nacional demanda la participación de varios sectores sociales, en donde la academia tiene un rol fundamental. Para conocer sobre las herramientas y aportes desde el ámbito académico al desarrollo urbano, a la adaptación y a la mitigación del cambio climático, este conversatorio contó con la participación de representantes de las siguientes instituciones: Universidad Central del Ecuador, CIVIC, Instituto de In-

vestigación Geológico y Energético, Universidad Técnica de Manabí y Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Un representante de cada institución académica compartió algunas reflexiones en torno a dos aspectos clave: el aporte de estas instituciones a la planificación urbana y al cambio climático, y los retos para lograrlo. A continuación, se presenta un resumen de las principales ideas y aportes.



Universidad  
Central del Ecuador

En representación de esta institución, se contó con los aportes de Juan Carlos Sandoval, quien condujo una reflexión en torno al ordenamiento territorial. Hizo énfasis en la realidad territorial del Ecuador, que cuenta con una línea de discontinuidad geográfica cultural, la más notoria que haya mostrado la historia de la humanidad, y que influye directamente en la comprensión, construcción y planificación del territorio. Por lo tanto, ordenar estos territorios, abordando su complejidad cultural es fundamental. Y por ello Sandoval plantea la pregunta ¿Cómo ordenamos ese territorio con una matriz ideológica que viene con un peso enorme desde lo urbano?

Según Juan Carlos, en la práctica, mucho suelo urbano en realidad no es urbano, sino suelo rural atrapado en el límite urbano. Hay que darle un poco la vuelta a ese discurso, si bien los territorios urbanos son preponderantes en el Ecuador no se debe descuidar la relación con los territorios rurales. Existe aún una relación directa y raíces profundas con la ruralidad.

Pensar en el territorio es un poco ambiguo para quienes viven en ciudades, pero para las comunidades no lo es. Las comunidades pueden definir muy bien lo que es el territorio, pero al parecer esa definición no es muy bien entendida por quienes gobiernan el territorio desde lo urbano.

*“Hay que pensar en el territorio, desde el territorio”.*

### De la academia a la práctica

La escala del ordenamiento territorial permite ver ciertos aspectos que a escala urbanística no se aprecian. En eso radica la fuerza e importancia del ordenamiento territorial:

- » Pasar de una definición estática a una aproximación sistémica del territorio.
- » Superar la concepción tradicional de lo rural como lo opuesto a lo urbano.

Desde esta instancia académica se plantea la concepción del territorio como sistema, de modo que se trató de definir un subsistema de planeamiento territorial, que incorpore:

- » Las visiones ecológicas de las ciencias ambientales.
- » Las políticas agrarias.
- » La concepción de paisaje y usos que fomenten actividades recreativas, educativas y culturales que potencian la función de identidad de estos espacios.

Además, en esta propuesta también se identifican lineamientos básicos de los espacios abiertos, asentamientos humanos y movilidad, energía y conectividad.

*“Se trata de entender mejor las formas, actividades, flujos e intercambios de estos territorios que permita planear de manera integral el espacio rural”.*

*“Hacer frente al cambio climático pasa por volver la mirada a nuestros orígenes y entender las lógicas de relación entre hombre y medio, mirando más atentamente a quienes jamás se han separado de la Naturaleza. Desde esa arista se realizan esfuerzos desde la Universidad Central”.*

### Los retos desde la academia son:

- » Contar con una definición más precisa del Ordenamiento Territorial, sus objetivos, herramientas y métodos, relación y encaje con otros niveles y escalas de planeamiento.
- » Encontrar las escalas espacio-temporales adecuadas a las dinámicas del territorio.
- » Desarrollar un campo de estudio más específico sobre el espacio “rural”.
- » Concebir la existencia de una estructura ecológica que debe articularse con la estructura urbana, con el fin de crear un sistema multifuncional de espacios abiertos.
- » Superar la visión clasificatoria de áreas o espacios entendidos como piezas aisladas y pasar a una interconexión y articulación.



## Instituto de Investigación Geológico y Energético

Desde el Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE), el foro contó con la participación de Martín Cordovez, Director Ejecutivo del Instituto, quien inició su ponencia haciendo énfasis en la importancia de la investigación como un eje fundamental para la toma de decisiones.

De ahí cómo las investigaciones realizadas desde este Instituto han sido un insumo importante para:

- » Creación, modificación y actualización de Normativa.
- » Participación en programas y proyectos.
- » Alianzas Público Privadas.

Algunos ejemplos de lo anterior son los referidos a continuación:

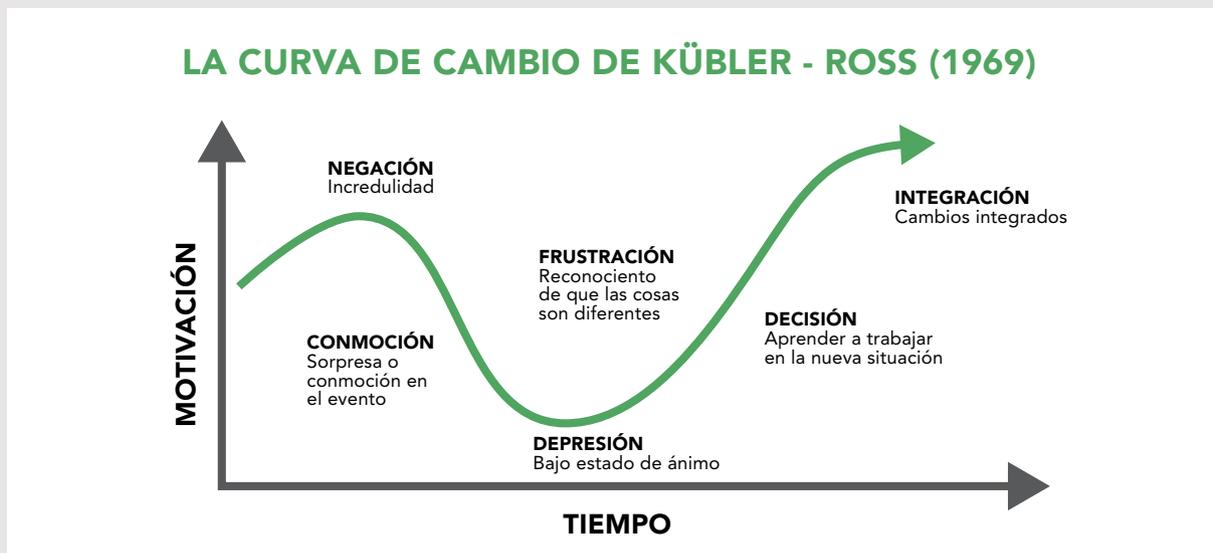
<p><b>Creación, modificación y actualización de Normativa</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Balance energético nacional, que es un punto de partida para entender el pasado energético, dónde se usa la energía, dónde se transforma. Esta línea base es fundamental para priorizar los ejes de acción para una optimización energética.</li> <li>» Aporte importante en la Norma Ecuatoriana de la Construcción, capítulo 13 de Eficiencia Energética en Edificaciones Residenciales.</li> <li>» Participación en el proyecto de Ley de eficiencia energética.</li> </ul>
<p><b>Participación en programas y proyectos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Proyecto Sistema de Información Energética de Edificios en Ecuador (SIE3): Busca analizar los consumos energéticos en edificaciones a través de una herramienta innovadora de gestión y análisis adaptada al contexto nacional. Se monitoreó 500 edificaciones para establecer indicadores que permitan entender si se está mejorando o no el consumo energético.</li> <li>» Proyecto Estudio del Fenómeno de Isla de Calor Urbano en Guayaquil: Permite entender lo que está pasando con el entorno construido y dónde se debería actuar para bajar la temperatura en zonas específicas.</li> </ul>
<p><b>Participación en alianzas público-privadas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Buscan la transferencia tecnológica, servicios especializados de laboratorio, incubación y transferencia de conocimiento. Para este último cuentan con una herramienta llamada WebINER, que ha permitido llegar a 26 mil personas, con temas de energías renovables no convencionales y eficiencia energética.</li> </ul>

*“Si queremos desplazar los combustibles fósiles debemos entender dónde se están consumiendo y en qué cantidad”.*

## Los retos vistos desde la curva del cambio

El Director Ejecutivo del IIGE compartió una breve reflexión sobre la curva del cambio. Planteó que las ciudades no son solo espacios construidos, son territorios vivos en donde sus habitantes determinan los procesos

de cambio. Los seres humanos tienen la tendencia de seguir la “curva del cambio”, una teoría planteada por Kubler – Ross, en donde se explica las distintas reacciones de las personas ante un proceso de cambio:



En un inicio, el cambio genera conmoción e incrementa la motivación. Una vez iniciada la ejecución empieza a decrecer la motivación e inicia una fase de frustración, se puede llegar a una fase de depresión, pero pasado este punto, y una vez aprendida o incorporada la situación nueva, la motivación repunta; en esta última etapa las personas que estaban negando el cambio, se apoderan de éste y se convierten en agentes de cambio.

En este proceso de cambio, Cordovez es enfático en decir que los institutos públicos y la academia deben proveer insumos en todas las fases de la curva para que las políticas públicas se sostenga y logren cumplir los objetivos planteados.



## CIVITIC- Red Universitaria de Estudios Urbanos de Ecuador

Cristian Contreras inició su intervención con una contextualización de lo que es v: una red de estudios interuniversitarios que está enfocada en problemas urbanos. Actualmente esta red cuenta con la participación de 18 universidades a nivel nacional. Esta experiencia de intercambio tiene el objetivo de investigar, discutir y reflexionar sobre el urbanismo y territorio del Ecuador. En este campo, los aportes de CIVITIC son:

- » Conversatorio mensual online, mediante el cual incorporan temas relacionados al cambio climático. Esta plataforma de debate es de acceso libre y versátil.
- » Congreso anual con distintos ejes temáticos, uno de estos ejes es el cambio climático y la resiliencia.

Estos espacios permiten indagar sobre metodologías y tener una visión crítica sobre nuestro territorio.

- » Productos académicos, publicaciones, revistas, donde se muestra la investigación de las universidades que forman parte de la red. Se trabajan temas muy específicos, metodológicos, pero también en temas de producción teórica.

*“Esta red permite una serie de dependencias epistemológicas y tecnológicas del Ecuador, y ha sido un espacio de articulación con la sociedad civil”.*



En representación de la Universidad Técnica de Manabí, en este espacio participó el Ingeniero Carlos Villacreses, Decano de la Carrera de Ingeniería Civil. Arrancó su ponencia mencionando que los recursos económicos suelen ser un límite al momento de gestionar la investigación. Es por esta razón que desde la UTM la educación ambiental se trata como un tema transversal en todas las carreras de la universidad.

Villacreses indicó que este instituto se encuentra gestionando varios proyectos concretos para aportar al cambio climático:

- » Uso de energía fotovoltaica en una de las facultades de la Universidad, lo que permite disminuir la emisión de carbono a la atmósfera y energía.
- » Análisis para verificar si los ríos de Portoviejo pueden generar energía hidroeléctrica.
- » Estudio de investigación para reemplazar el gas de los aires acondicionados con otro tipo de gas.
- » Investigación sobre la utilización de gas hidrógeno para máquinas de combustión.
- » Fomento al uso de las bicicletas y la construcción de éstas.

En el ámbito de la planificación urbana, Villacreses mencionó los siguientes aportes:

- » Validación de la información del estudio de microzonificación contratado por el Municipio de Portoviejo.
- » Análisis de los periodos de vibración del suelo en función de su composición, y los periodos de vibración de las estructuras.
- » Estudio con la colaboración de la Universidad de Sevilla sobre posibles deslizamientos, ante efectos sísmicos y por efectos de lluvia en Portoviejo.
- » Con el apoyo de tres universidades italianas se está realizando un estudio sobre la mitigación de los efectos de los tsunamis en Manabí, así como un estudio de la paleogeografía y el paleoclima en la zona de Jaramijó.

*“Uno de nuestros índices importantes es mantener ambientes verdes. La universidad vela por una reserva forestal que queda en el campus”.*



## Universidad San Gregorio de Portoviejo

Finalmente, en representación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo se contó con los aportes de Christopher Velasco, quien fue crítico en plantear que el primer elemento a discutir es el rol de la academia en el proceso de articulación entre el Estado y la sociedad civil, en donde se plantea que es determinante comprender el modelo de desarrollo que se está implementando, y proponer algún estudio de análisis de corte más cualitativo que ayude a entender las percepciones sociales por fuera de los modelos hegemónicos. Esto permite que la academia cumpla un rol de aportar a la política pública.

*“No se puede tener un divorcio entre la política pública, la gestión académica y la relación social que existe en un territorio”.*

Desde la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Velasco explica que se busca trabajar una evaluación de los resultados de la política pública para la reconstrucción post terremoto. En alianza con Grupo Faro se ha realizado una primera aproximación para definir algunos

indicadores de medición respecto a las transformaciones generadas luego del terremoto.

Y sobre eso se estableció como una respuesta académica:

- » El diseño de una Licenciatura en gestión de riesgos y desastres.
- » La coordinación de un diplomado de Gestión prospectiva del riesgo.

La planificación y la imposición de un modelo de desarrollo generan por sí mismo escenarios que pueden incrementar la vulnerabilidad de un territorio. No es una cuestión de culpar a la naturaleza, sino una construcción social permanente.

Por ello, Velasco plantea que, para tener procesos sostenibles, y entendiendo que las dimensiones de los ciclos

políticos no coinciden con los procesos de investigación, ni con la problemática cotidiana de la gente, la universidad debe ser el punto de conexión entre Estado y sociedad, en procesos de educación continua que sean accesibles, y en el fomento de la participación ciudadana.

Para eso, la Universidad San Gregorio junto con GIZ, están planteando la creación de un observatorio de riesgo urbano que cuente con la participación de universidades, cuerpos colegiados y actores de la sociedad civil. Este espacio tiene el fin de generar aportes a la política pública, construir conocimiento, y motivar la reflexión

*“Está claro que la academia debe gestionar proyectos y acciones pragmáticas, no limitarse a los grandes enunciados”.*



# CAP 4.

*Buenas Prácticas regionales:*  
Modelos de planificación urbana  
que atienden la problemática del  
cambio climático.

A close-up profile of a man's face, looking out a window. The background is a blurred green landscape, possibly a park or a city with greenery. The man's face is in sharp focus, while the background is out of focus. The text is overlaid on the left side of the image, enclosed in a white box.

*“La regeneración urbana debe brindar a la ciudadanía soluciones integrales, que abarquen espacios de esparcimiento, servicios públicos, movilidad, entre otros. Trabajar desde los ejes de gestión social, gestión del suelo, normativa y gestión institucional ha permitido a Medellín convertirse en una ciudad eficiente y sostenible ambientalmente”.*

## EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DEL VALLE DE ABURRÁ, MEDELLÍN, COLOMBIA

*En la segunda jornada del Foro Internacional de Cambio Climático y Planificación, se desarrolló un primer panel donde se plantearon temas más prácticos a través de experiencias regionales en el desarrollo de estrategias e instrumentos de planificación urbana. Por parte de Colombia, participó Andrés Felipe Uribe, especialista en gestión de proyectos de infraestructura y urbanismo de la Alcaldía de Medellín.*

Andrés Uribe enfocó su ponencia en los mecanismos y estrategias derivados del Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín, que han permitido materializar la regeneración urbana planificada para la ciudad, considerando el cambio climático.

De acuerdo a Uribe, la regeneración urbana se la puede resumir en cuatro líneas:

<b>Gestión social:</b>	Conocer las características de los habitantes del territorio, de la población atendida
<b>Gestión del suelo:</b>	Desarrollar espacios para el esparcimiento de los ciudadanos y recuperar zonas con asentamientos informales.
<b>Gestión de normativa:</b>	Revisar y tener claridad del marco legal; una normativa ágil determina los límites en la ejecución y las oportunidades.
<b>Gestión interinstitucional:</b>	Coordinación entre las distintas áreas del Municipio para la consecución de objetivos comunes.

El especialista del Municipio de Medellín se centró en varios ejemplos de proyectos de infraestructura de movilidad sostenible que se están aplicando en su ciudad

para mejorar el ordenamiento territorial y la implementación de soluciones de movilidad. A continuación se mencionan algunos de estos proyectos.

PROYECTO	IMPACTO -INDICADOR
<b>MetroCable de Picacho</b>	<p>Con esta forma de transporte se espera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Reducir emisiones de CO2 en 41.67 toneladas al año.</li> <li>» Reducir al menos 5.170 accidentes de tránsito.</li> <li>» Reducir tiempos de llegada a los destinos, lo que se traduce en mejor calidad de vida para el ciudadano.</li> </ul>
<b>Transporte público con tecnologías limpias</b>	<p>Se está invirtiendo en sistemas de movilidad amigable con el medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Flota de transporte público terrestre renovada en un 62 %.</li> <li>» Se espera lograr reducir 2.155 toneladas de CO2.</li> <li>» Cambio en el sistema de buses con regulación EURO 5.</li> <li>» Se busca migrar a buses eléctricos.</li> </ul>
<b>Ciclo-rutas</b>	<p>En este proyecto se tiene previsto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Construcción de 80 km. de ciclo rutas hasta el 2019 con una inversión de \$76.300 millones. A la fecha se ha alcanzado el 50 % de esta meta.</li> <li>» Instalación de 2.770 ciclo parqueaderos.</li> <li>» Plantación de 515 mil especies arbóreas y arbustos a lo largo de las ciclo rutas.</li> </ul>

### Espacio público incluyente y áreas verdes

- » Cada vez se peatonizan más los espacios y se promueve el uso de la bicicleta.
- » Se invierte en zonas de mayor vulnerabilidad con una densidad poblacional más alta.
- » Se realiza recuperación del espacio público con la implementación de andenes para la ciudad y rutas camineras para personas con problemas de visibilidad.

### Corredores verdes

La implementación de corredores verdes, como una estrategia de cambio climático, genera los siguientes beneficios:

- » Reduce en dos grados la ola de calor en el centro de Medellín.
- » Mejora las condiciones para la conservación de la biodiversidad.
- » Mejora la seguridad en las ciudades.
- » Promueve que las personas se apropien de esos espacios.
- » Promueve la recuperación de laderas en las periferias de las zonas altas.
- » Controla la expansión con una visión integral de desarrollo.





*“En el caso de Medellín por cada dos arquitectos tenemos a cinco sociales, porque en proyectos de planificación urbana y de ordenamiento territorial, si la comunidad se niega se puede ejecutar, pero con una restricción muy alta”.*

De la experiencia presentada, para el desarrollo del Plan Urbano es fundamental conocer a la población y sus necesidades reales. Es importante contar con equipos sociales altamente capacitados, pero desde la interacción con la comunidad. Por ello, se recomienda revisar la planificación con un presupuesto asignado importante para los temas sociales, sin que ello signifique caer en el asistencialismo.

En las palabras de Uribe, para la Alcaldía de Medellín, aún falta mucho por recorrer, pero la ciudad ha logrado crear un modelo eficiente de movilidad. Para el delegado del municipio se ha implementado obras con un impacto alto y con costos manejables, que permitieron dar un respiro al aire de la ciudad, así como tranquilidad y un entorno agradable a la comunidad.



*“Para lograr generar impactos debemos asumir que estamos en el medio político y comenzar a hablar en el idioma que hablan los políticos. Para ello, generamos el Plan Municipal de Infraestructura Verde, que se plantea como una estrategia medible políticamente, y puede ser trabajada de manera mediática, pero con un fondo técnico muy fuerte”.*

## PLAN MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO.

---

*a especialista en Gestión Ambiental del Ayuntamiento de Mérida, compartió las lecciones aprendidas del desarrollo e implementación del Plan Municipal de Infraestructura Verde en su ciudad. Para ello, inició su ponencia contando el contexto de Mérida, para explicar el motivo de ser de su plan en la creación de espacios verdes.*

Mérida es una ciudad con un total de 900.000 habitantes, y un clima tropical que marca muchas limitaciones en términos de movilidad, sustentabilidad y calidad de vida para las personas. En verano, la temperatura alcanza hasta 43 grados centígrados con humedad de hasta 87. Desde el 2000 hasta el 2009, Mérida perdió aproximadamente 37.545 hectáreas mientras que la mancha

urbana ganó 10.856 hectáreas en el mismo tiempo. Esta problemática planteó la necesidad de construir bienes y servicios con enfoque ambiental.

De acuerdo a la ponente, los primeros esfuerzos estuvieron enfocados en la arborización de la ciudad, sin embargo, la población hizo notar que esta iniciativa no fue suficiente. A fin de establecer una estrategia más potente e integral en el cuidado del medio ambiente, el Departamento Ambiental - que muchas veces está limitado en sus capacidades para incidir en otros procesos de administración pública - fue reemplazado por el Departamento de Infraestructura Verde.

Este Departamento desarrolló el Plan de Infraestructura Verde que compila los principales componentes técnicos y los 'traduce' en contenidos que sean entendidos por distintos públicos, incluyendo los actores políticos. En todo este proceso participó el Municipio de Mérida, la ciudadanía, sector privado, academia y la sociedad civil organizada.

*“Consideramos que la información es la herramienta clave para la gestión y la comunicación. Durante la ejecución de este plan visualizamos a la comunicación como un elemento fundamental”.*

### Los cuatro ejes del Plan de Infraestructura Verde

Para ejecutar el Plan Municipal de Infraestructura Verde fue necesario identificar necesidades en el corto plazo y encontrar la manera de satisfacerlas de manera apropiada y consiente, respaldando esos esfuerzos con sustento legal. Esto se resume en 4 ejes principales que buscan lograr calidad, cantidad, acceso y manejo:

Eje 1: Estudios técnicos y estrategias urbanas

Eje 2: Proceso de arborización

Eje 3: Fomento de la Cultura Forestal Urbana

Eje 4: Fortalecimiento de marco legal

### Eje 1: Estudios técnicos y estrategias urbanas

El objetivo fue contar con la información necesaria y actualizada que permita la planeación estratégica de la infraestructura verde de Mérida. Aquí fue clave involucrar a la ciudadanía experta y utilizar nuevas herramientas y plataformas digitales de evaluación urbana, por ejemplo “ITREE ECO”.

Los estudios técnicos permitieron identificar las áreas más vulnerables de la sociedad en términos de medio ambiente y calidad de vida, priorizar espacios de captación de carbono, e identificar épocas para siembra. Con esto se generó lo siguiente:

- » Inventario del arbolado urbano de la ciudad de Mérida.
- » Análisis multicriterio.
- » Censo de los árboles en parques.
- » Guía representativa de áreas verdes en el sistema de gestión de espacio público.

*“Es preciso contar con personal capacitado para explotar la información generada”.*

## Eje 2: Proceso de arborización

El objetivo fue garantizar la cantidad y calidad de arbolado urbano mediante un proceso de producción, establecimiento y mantenimiento de las plantas. Aquí la clave fue establecer estrategias según los actores - escuelas, empresas, familias - para producir árboles de calidad y mejorar las prácticas de manejo, aumentando el índice de sobrevivencia de los árboles. Algunas de estas estrategias fueron:

- » Proyecto “Adopta un árbol, para que ciudadanos adquieran una especie para su casa, escuela o negocio, sin costo. Se brinda acompañamiento.
- » Cruzada Forestal, una iniciativa para plantar entre todos más de 60 mil árboles.
- » Proyecto “Arborización en las escuelas”.

## Eje 3: Fomento de la Cultura Forestal Urbana

El objetivo fue motivar la valorización y participación de la ciudadanía por los árboles urbanos, pues esto fortalece el posicionamiento del tema en las agendas públicas. Para ello, la ciudadanía necesita contar con información, de modo que tenga mayor conocimiento. Esto se logró mediante:

- » Talleres de sensibilización sobre el Plan de Infraestructura Verde.
- » Publicaciones en línea sobre las especies de árboles de Mérida.
- » Manuales sobre “cómo plantar un árbol”.
- » Coloquio “Árboles y árboles”.

*“Solo se va a poder garantizar la continuidad del Plan si la población se convierte en un actor activo”.*

## Eje 4: Fortalecimiento de marco legal

El objetivo fue definir y estandarizar los lineamientos normativos necesarios para garantizar la preservación del arbolado urbano. Para ello se realizó lo siguiente:

- » Publicación del Reglamento de protección al arbolado urbano municipal.
- » Armonización del reglamento de construcciones.
- » Modificación de contratos de concesionarios de mantenimiento.
- » Requisitos de entrega para contratistas del Municipio.

*“Es clave contar con la reglamentación y legislación, pero el reto más difícil es transformar la visión cultural hacia el espacio verde público. Esta ha sido la línea más difícil porque requiere la participación y compromiso de muchos actores para lograr avanzar en adecuaciones legales”.*



Adriana García finalizó su intervención planteando que los bosques y los árboles en entornos urbanos son cada día más importantes para garantizar la calidad de vida, por tanto, la planificación, diseño y gestión de las áreas verdes en la ciudad es indispensable. Con el aprendizaje vivido en Mérida, recomienda abordar los problemas ambientales considerando lo siguiente:

- » Generar investigación que sea aplicable en términos prácticos.
- » Traducirla para los no técnicos en el área.
- » La sociedad civil y la academia debe estar aliada.
- » Ser flexibles para adaptarse a los diferentes contextos.
- » Generar adecuaciones legales en todos los niveles de nuestra propia competencia.



*“La realidad del sector de la construcción a nivel mundial, sumado a un vacío en la política sobre eficiencia energética presenta la oportunidad de reducir los gases de efecto invernadero a través de una mejor eficiencia energética en las edificaciones”.*

## NORMAS DE ENERGÍA EN EDIFICACIONES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. CASO ECUADOR

---

*Karl Heinz Gaudry, especialista de gobernanza ambiental y experto en manejo de paisajes del Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE) en Ecuador, presentó las normas de construcción como estrategia para la mitigación y adaptación del cambio climático. Para ello inició su ponencia con algunos datos del sector de la construcción.*

El sector de la construcción presenta alrededor del 20 % de las emisiones de gases de efecto invernadero, y 30 % del consumo de energía final a nivel mundial. La Agencia Internacional de Energía (AIE) estima que el número de edificios en el mundo se duplicará para 2050 y en consecuencia el consumo de energía.

Con estas consideraciones, Heinz enfatizó que la mayoría de los nuevos edificios son construidos en regio-

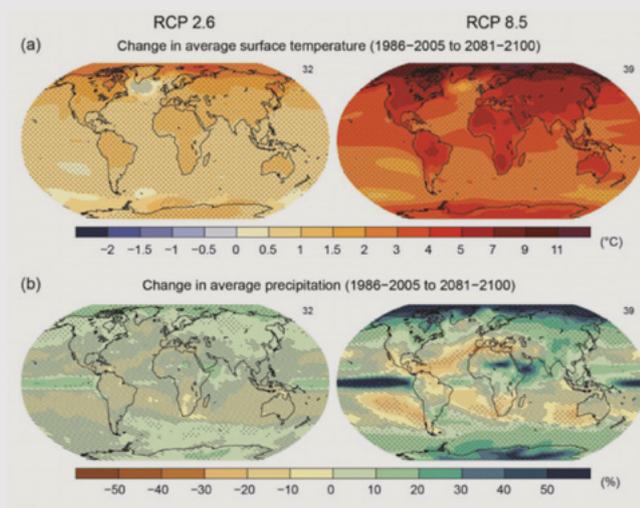
nes tropicales, y están equipados con sistemas de enfriamiento, que representa en promedio el 60 % de los requerimientos energéticos de una edificación.

En su criterio, el potencial para reducir los gases de efecto invernadero mediante un uso más eficiente de la energía en edificaciones es bastante alto. A nivel global existen pocas políticas e instrumentos que realmente orienten en la gestión de inversiones en el sector de la construcción vinculadas a la eficiencia energética. Además, en términos generales hay una escasez de experticia técnica y capacidades de planificación, construcción y operación de edificios energéticamente eficientes. Existen muchos sistemas de certificación, pero no se cuentan con instrumentos de seguimiento.

Durante su ponencia, Heinz se enfocó en la información que nos proveen los escenarios de cambio climático, a fin de considerar qué medidas se requiere tomar para mitigar y adaptarnos a dichos escenarios; y sobre esto analizó los aportes que se pueden dar desde la norma ecuatoriana de la construcción.

## Que nos dicen los Escenarios de cambio climático

Los escenarios de cambio climático nos dan tres mensajes principales:



- » Hay un aumento de temperatura superficial.
- » Hay una mayor frecuencia de olas de calor.
- » Hay una mayor intensidad y frecuencia de precipitación extrema.

En las regiones que están dominadas por el uso de la calefacción, existe un crecimiento reducido, y hasta un estancamiento, en el uso de energía para calefacción. Se prevé que por el cambio climático la energía necesaria

para calefacción disminuirá en aproximadamente 34 %. Por otra parte, en las regiones cálidas dominadas por enfriamiento, se verá un aumento exponencial en la energía necesaria para el uso de aires acondicionados, calculando un incremento del 72 %.

*“Existen condiciones marco normativas y normativas en el sector de la construcción, de las cuales podemos hacer uso para mitigar y eventualmente irnos adaptando a los escenarios de cambio climático”.*

## Normativa en el sector de la construcción

Karl Heinz explicó que la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) tiene como objetivos:

- » Establecer parámetros de seguridad y salud.
- » Mejorar mecanismos de control y mantenimiento.
- » Definir principios de diseño y montaje de calidad.
- » Reducir el consumo energético.
- » Mejorar la eficiencia energética.
- » Abogar por los principios de habitabilidad.
- » Fijar obligaciones y derechos de actores.



En el capítulo de Eficiencia Energética en edificaciones residenciales (NEC-HS-EE), Heinz explicó que la norma busca establecer criterios para ser aplicados en el diseño e implementados en la construcción de las nuevas edificaciones y remodelaciones de uso residencial. Además, busca que los fabricantes de materiales de construcción proporcionen fichas técnicas que acrediten el comportamiento térmico de sus productos; y que los constructores presenten la memoria técnica que garantice que los materiales utilizados cumplen los requerimientos establecidos por la NEC-HS-EE.

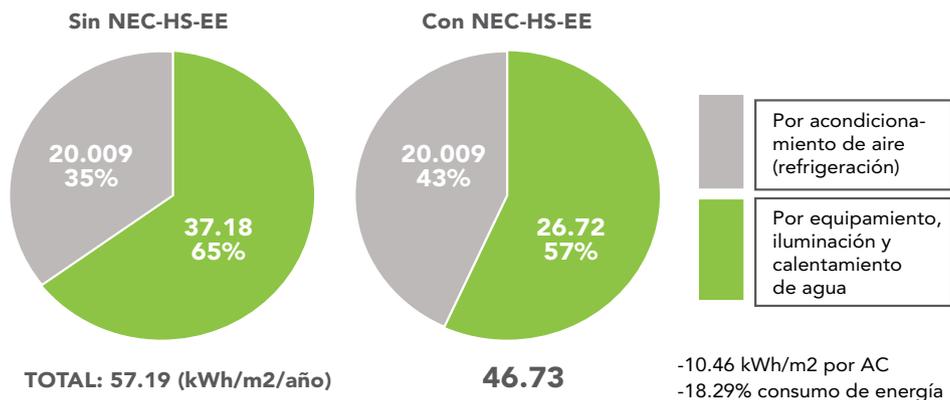
El experto señaló que en Ecuador existe el Plan Nacional de Eficiencia Energética (2016-2035), cuyo objetivo es reducir el consumo de energía en el sector residencial comercial público hasta el 2030, con la implementación de medidas de eficiencia energética. Una de estas medidas busca que el 20 % de los municipios implementen la NEC en su capítulo de eficiencia energética para el 2020.

Sin embargo, según Heinz, existe un vacío en estimar el impacto de esta reducción del consumo de energía en la producción de gases de efecto invernadero, y por lo tanto en su aporte a la mitigación. Para analizar estos impactos, Heinz explicó un estudio que realizó el IIGE en Guayaquil para analizar una vivienda tipo de 128 m<sup>2</sup> con y sin la implementación de la NEC-HS-EE. Con este estudio se concluyó que con la implementación de la NEC se logró reducir aproximadamente el 21 % de las ganancias por calor, el 18.29 % de consumo de energía, y un 21 % de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

*“La NEC es de obligatorio cumplimiento a nivel nacional, y los proyectos arquitectónicos y procesos de construcción deben observar las condiciones o parámetros establecidos en la NEC y las regulaciones locales de los Gobiernos Autónomos Descentralizados”.*

## Análisis de la contribución de la NEC-HS-EE como estrategia de mitigación al CC

Consumo de energía kWh/m<sup>2</sup>/año



Al cierre de su intervención, Karl Heinz concluyó con las siguientes reflexiones:

- » En el Ecuador, existen importantes avances en las normativas del sector de la construcción que contribuyen como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático.
- » Las fichas técnicas que acreditan el comportamiento térmico de los productos y elementos para la construcción son una oportunidad para el sector de la construcción y una garantía mínima de habitabilidad para los usuarios de las viviendas.
- » Los resultados presentados tienen una utilidad directa para la planificación e implementación de medidas de eficiencia energética en el sector de construcción para la reducción de gases de efecto invernadero.
- » La NEC puede ser entendida también como medida de reducción a la vulnerabilidad del cambio climático y asentamientos humanos.
- » La adaptación y mitigación al cambio climático, desde la planificación urbana y territorial, está vinculada a las variables de tiempo y motivación.

A woman with dark, wavy hair is shown in profile, speaking into a blue microphone. She is wearing a dark jacket over a green top. The background is a plain, light-colored wall.

*“Estamos transformando la manera en que se crean las ciudades, haciendo la vida pública el promotor del diseño, la política, y el gobierno. Para ello, entendemos a la vida pública como aquello que un grupo de personas crean cuando viven sus vidas fuera de sus hogares, de sus lugares de trabajo, y de sus automóviles”.*

## CIUDADES DISEÑADAS PARA LA GENTE Y VIDA EN EL ESPACIO PÚBLICO

---

*En un segundo panel del Foro se abordaron casos y experiencias desde una visión más integral del cambio climático, en el que los territorios y ciudades se convierten en escenarios de cambios sociales fundamentales. La primera panelista fue Tara Eisenberg, directora de programas del Instituto Gehl de Nueva York, Estados Unidos.*

En su charla, Tara Eisenberg contó que su experiencia le ha llevado a entender al espacio público como el escenario donde se vive con la cultura, la comunidad, las actividades sociales, físicas y la vida cívica. Indicó que la vida pública es el promotor de muchos de los sistemas que permiten mantenernos sanos física y mentalmente, además fomentan la movilidad sostenible, la seguridad, el desarrollo económico e infantil, así como los sistemas intangibles

como la accesibilidad y la equidad. Todos estos factores suman para una ciudad sostenible y más resiliente.

La experta del Instituto Gehl mencionó que de una u otra forma todos hemos visto espacios en las comunidades donde no nos sentimos bien, ni bienvenidos, ni seguros; y cuando ese es el caso estamos menos dispuestos a cooperar. Si no es posible ponerse de acuerdo desde la colectividad sobre cuáles son los problemas, difícilmente se los podrá solucionar. Y si las personas no se sienten cómodas o seguras, es menos probable que se pongan de acuerdo para dar una solución.

Eisenber abordó la importancia de la construcción del tejido social, recordando la “ola de calor” en Chicago, en 1995. En este evento, más de 300 personas murieron y aunque muy pocos medios lo trataron, muchas de estas vidas se perdieron porque las ventanas de las casas estaban cerradas; las víctimas sentían gran inseguridad en las comunidades y desconfianza de sus vecinos.

Desde el Instituto Gehl consideran que la gente es la clave. Aunque la cultura y el clima son diferentes en cada ciudad, todas las personas disfrutan el espacio público desde el mismo punto de partida. Esta reflexión parte de entender primero las similitudes que tenemos como humanos para poder entender las diferencias, por eso enfatizó por qué es tan importante estudiar la vida pública.

*“Lugares públicos de mala calidad impiden la resiliencia social. En cambio, una vida pública brillante promueve una mayor resiliencia física y social”.*



*“La vida pública es la póliza de seguro de las ciudades, necesitamos una razón para trabajar juntos”.*

## Herramientas y métricas

La ponente explicó que el Instituto Gehl cuenta con herramientas que ayudan a medir los cambios en el espacio público a través del conteo y la medición de:

- » Gente en movimiento: peatones o ciclistas, edad y género.
- » Personas estacionarias para entender cómo pasan el tiempo.
- » Personas en diferentes posturas: parados, sentados en sillas públicas o privadas, acostados.
- » Actividades en los espacios, para estudiar la dimensión social de los espacios públicos, y cómo estos promueven o no la actividad de la gente.
- » Capacidad del espacio, para observar la interacción entre diseño y espacio, y ver cómo el espacio acoge a la gente.
- » Calidad del espacio público.

*“Normalmente decimos que primero moldeamos la ciudad, pero luego la ciudad nos moldea a nosotros. El espacio puede ser una invitación a realizar cierta actividad”.*

Según Tara Eisenber, alguna información puede ser subjetiva porque depende de la percepción de los usuarios. Sin embargo, si tienen suficientes datos pueden llegar a un consenso. Con los datos recogidos de la gente y los datos que observados se tiene una imagen más completa de cómo es el espacio público para entenderlo y optimizarlo.



## Espacio público y cambio climático

Según las palabras de Eisenber, la urgencia actual del cambio climático ha hecho que la respuesta del público sea muy reactiva, es decir, esperamos al desastre y luego respondemos; nos preocupas más el corto plazo y resulta difícil pensar en una solución a largo plazo.

De ahí que lo que desde el Instituto se busca con el estudio de la vida pública es integrar a las personas con el espacio para generar mayor resiliencia social y física. “Si pudiéramos imponer un valor a ese espacio público y los beneficios que provee, podemos priorizar los beneficios sociales y físicos”, dice Tara. La meta es que los proyectos para el ambiente tomen en cuenta la vida pública.

En este contexto, la experta mencionó algunos ejemplos. El primero es un caso en Estados Unidos: Durante el Huracán Sandy, hubo una inundación en Manhattan y Brooklyn, en el área baja donde hay una mayor concentración de viviendas de bajos recursos. Estas viviendas se ubican junto a un parque al que tienen muy poca accesibilidad. Si se piensa en cómo responder mejor al huracán Sandy, una de las medidas puede ser hacer un parque protector para cuando exista un evento climático, pero el resto del tiempo, sea un lugar agradable que mejore la calidad de vida de la gente. Otro ejemplo es en Los Países Bajos: En Rotterdam, hay una plaza de recolección de agua de inundación pero que sobre todo es un lugar para jugar.

*“Si todos los proyectos que hemos visto priorizarían a la gente en el centro, pensando en el disfrute de la ciudad como la clave para combatir los problemas, tendríamos ciudades más sostenibles y cohesionadas”.*

Según Tara, el contar con data permite sustentar y financiar mejor las decisiones sobre el diseño de los espacios públicos para que esté pueda sumar a las acciones contra el cambio climático. En ese sentido mencionó a la resiliencia climática como un elemento que debe estar en la agenda pública. Se refirió a este tipo de resiliencia como una forma de anticiparse para erradicar las desigualdades y el uso de recursos no sostenibles que están en el centro de la crisis climática. “La resiliencia climática requiere una visión holística de los desafíos que enfrentamos, y exige una solución que involucra a la gente, el ambiente y la economía”.

**¿Qué miden en este contexto?** Realizan mediciones relacionadas directamente con la vida pública: infraestructura crítica, factores sociales, edificios y estructuras, y poblaciones vulnerables. Esto permite generar mayores capacidades sociales:

- » Capacidad de manejar: Se trata de medidas reactivas y receptoras de la manera en que la gente maneja las amenazas.
- » Capacidad de adaptarse: Se trata de medidas proactivas y preventivas aprendidas de experiencias pasadas para anticipar riesgos futuros.
- » Capacidad de transformar: Se trata de la posibilidad que tienen las personas de acceder bienes y asistencia del ámbito socio-político.



**Para finalizar su intervención, Tara Eisenberg hizo hincapié en lo siguiente:**

- » Una vida pública vibrante mejora la cohesión social, que es un indicador de la resiliencia comunitaria.
- » Los espacios públicos también son dinámicos así que hay que entender esa complejidad cuando nos adaptamos al cambio.
- » Nuestro éxito a largo plazo necesita la estabilidad para conectar al gobierno y las organizaciones comunitarias, y estas colaboraciones promueven una mejor vida pública.

A close-up photograph of a woman with dark, wavy hair, wearing a black headset with a microphone. She is looking slightly upwards and to the left. She is wearing large, ornate earrings and a necklace. The background is a blurred blue and green pattern.

*“El IPCC define el riesgo climático como la sumatoria entre vulnerabilidad, peligro, amenaza y exposición. Cuando trabajamos en adaptación usualmente nos ocupamos de reducir la vulnerabilidad, algunas veces también logramos reducir la exposición y con ello reducir el riesgo asociado al clima. En este sentido, los ecosistemas, con sus servicios ecosistémicos, nos ayudan a enfrentar de mejor manera al cambio climático”.*

## SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

*Karen Podvin, ecóloga y especialista en conservación de la naturaleza de la Oficina Regional para América del Sur UICN, propuso enfrentar el tema del cambio climático desde una mirada más integral que permite visualizar y conectar a las zonas naturales con las ciudades para integrar soluciones de adaptación a esta realidad.*

Una de las áreas programáticas de la UICN trabaja las “Soluciones basadas en la naturaleza” mediante lo cual se busca generar una serie de beneficios ecosistémicos para enfrentar diversos desafíos de la sociedad, como el cambio climático, riesgos de desastres, seguridad hídrica, soberanía alimentaria y el bienestar y desarrollo socioeconómico.

De acuerdo a lo expuesto por Karen Podvin, para abordar estas soluciones se debe entender la complejidad de la gestión del paisaje. Un paisaje puede ser un bosque seco, o algo más amplio que integra la cordillera costera, incluyendo a las comunidades y las zonas agrícolas, e incluso a las ciudades, zonas industriales y hasta una represa.



El Consejo Europeo define al paisaje como el resultado de la acción e interacción de la humanidad con el entorno físico central. Es un área compleja porque existen varios actores, procesos, niveles de poder y competencias, y a esto se suma el gran reto del cambio climático que afecta a todo el paisaje en distintas dimensiones.

Debido a esa complejidad, Podvin nos habla sobre la gobernanza del paisaje, haciendo referencia a la diversidad de actores y las formas variadas de ver al paisaje según cada uno de sus intereses y perspectivas. Por lo tanto, la especialista planea algunos retos: alinear a los diversos actores para tener una gestión sostenible del paisaje, superar los límites jurisdiccionales y superar los límites sectoriales.

*“Los enfoques participativos son clave para integrar la dimensión cultural en las acciones de adaptación al cambio climático”.*

La reflexión que plantea Podvin es ¿cómo contemplar estas Soluciones Basadas en la Naturaleza para cumplir con varios propósitos? Para tener una aproximación, la ponente compartió el ejemplo de la gestión del agua, con acciones que se desarrollan en las cuencas altas y en las cuencas medias, para mejorar prácticas agrícolas,

mientras que en las zonas más bajas de la cuenca se trabaja en la restauración de manglares. En las ciudades, en cambio, se puede hacer cosecha de agua, techos verdes, suelos más permeables.

### Adaptación basada en ecosistemas (AbE)

Según lo expuesto por Podvin, dentro de las soluciones basadas en la naturaleza se encuentra un concepto conocido como “Adaptación basada en Ecosistemas” (AbE, por sus siglas en inglés). Esta es una estrategia que busca el uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como parte la adaptación al cambio climático. El objetivo es reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de los ecosistemas y las poblaciones.

Se trata de una solución costo eficiente que genera múltiples beneficios, entre ellos:

- » Conservación y restauración de bosques y otra vegetación que ayuda a estabilizar pendientes, prevenir deslizamientos, y regular el flujo de agua para prevenir inundaciones.
- » Manejo de humedales para prevenir inundaciones y mantener la calidad y flujo del agua frente a cambios en los regímenes de lluvias.
- » Restauración de ecosistemas costeros para disipar tormentas tropicales.
- » Manejo de sistemas agroforestales sanos y diversos para enfrentar condiciones climáticas cada vez más variables.

*“La adaptación basada en ecosistemas ayuda a las personas a adaptarse al cambio climático, hace uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y es parte de una estrategia más amplia de adaptación”.*

### Experiencias en Sudamérica

Durante su intervención, Podvin compartió algunas experiencias prácticas de la aplicación de AbE en la región.

<b>Ecuador</b>	» Programa regional AbE Ecuador. Este programa busca la gestión integral del territorio mediante medidas que fortalezcan los medios de vida.
<b>Perú</b>	» Proyecto Adaptación basada en ecosistema de montaña. Se trabajó en el diseño integral de medidas de adaptación con el uso de enfoques participativos. Mediante el desarrollo de un “Plan de manejo de pastos y agua” a nivel comunal, se trabajó en el fortalecimiento institucional y organización comunal. También se trabajó el fortalecimiento de capacidades locales y conocimiento local en relación a prácticas en el manejo de pastos y agua. Finalmente, se desarrolló infraestructura verde gris, para la rehabilitación, ampliación y conservación de humedales y gestión comunal de praderas nativas.
<b>Chile</b>	» Proyecto Ecosistemas para la protección de infraestructura y comunidades. Un componente abarca el rol de los ecosistemas en la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgos de desastres. Para ello, mediante la generación de modelaciones y simulación para cuantificar y mejorar la capacidad protectora de los bosques contra las avalanchas de nieve. Otro componente se enfoca en el fortalecimiento de capacidades, y el último componente en los diálogos multi-actores para desarrollo de política pública.

*“La UICN ofrece redes, plataformas y herramientas para apoyar proyectos con este enfoque de ecosistemas y adaptación al cambio climático”.*

La reflexión de Podvin sobre la complejidad del paisaje implica entenderlo y gestionarlo más allá de los límites jurisdiccionales. Tal como lo menciona, hay varias iniciativas en la región, pero la idea es que esas experiencias se integren, pues son intersectoriales. Además, se ha generado varios recursos que están disponibles, de modo que es importante continuar con el fortalecimiento de capacidades.

Adicionalmente, la ponente finalizó su charla con algunas conclusiones:

» Las evidencias son clave para informar los procesos de toma de decisiones y las políticas.

- » Los técnicos deben apoyarse en una comunicación eficaz y potente para transmitir mensajes a los niveles políticos, tomadores de decisión.
- » Hay que realizar una gestión basada en resultados, entendiendo el mejor juicio, con los mejores beneficios que se puede lograr.
- » Se requiere un aprendizaje y participación de todos los actores, así como sistemas robustos de monitoreo y evaluación, que midan el impacto de este tipo de intervenciones.
- » Se debe procurar integrar y transversalizar este enfoque en planes, estrategias y otros instrumentos en múltiples niveles y sectores.

*“No suele hablarse mucho de los co-beneficios de la adaptación, pero estos son sumamente valiosos. Los espacios para construcción pueden articularse con el desarrollo de política pública; el fortalecimiento de la gobernanza entre los actores locales es clave; los espacios de trabajo sobre cambio climático pueden ser utilizados para procesos de educación ambiental; y se pone la semilla para insertar el cambio climático en la planificación del desarrollo”.*



## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ECOSISTEMAS FRÁGILES

---

*El panel también contó con los aportes de Aracely Salazar, especialista en comercio internacional y ambiente de la Cooperación Técnica Alemana GIZ del Programa Aumento de la resiliencia frente al cambio climático a través de la protección y el uso sostenible de ecosistemas frágiles (ProCamBío II). En su ponencia se refirió a casos prácticos de cómo aplicar la adaptación basada en ecosistemas en territorios sensibles, cómo se aplica AbE en ciudades, y cuáles son algunas de las lecciones aprendidas de trabajar en cambio climático dentro del Programa ProCamBío en Ecuador.*

La especialista de GIZ presentó el trabajo realizado en la costa del Ecuador, provincia de Esmeraldas, en la zona de manglares. Estos son ecosistemas altamente degradados que presentan presiones climáticas y sociales, pero que proveen una serie de servicios ecosistémicos de provisión de alimentos y materia prima; servicios de soporte con hábitat para especies y mantenimiento de la diversidad genética; servicios de regulación como barreras contra eventos extremos, tsunamis y lluvias, así como secuestro y mantenimiento de carbono; y servicios culturales, por los conocimientos ancestrales, recreación de las comunidades y turismo.

Aquí se encuentra el Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Esmeraldas (RVSMERE), con una extensión de 242 hectáreas de manglar, que albergan los últimos remantes de bosque que existieron en la zona.

Aracely Salazar explicó que desde el Programa de GIZ se apoyó el desarrollo de una medida de adaptación útil, práctica y replicable, liderada por mujeres. Se procuró que estas medidas deriven del Plan de Cambio Climático del Municipio de Esmeraldas, que se articulen con el análisis de vulnerabilidad elaborado por la Prefectura, y que se involucre al Ministerio del Ambiente en el proceso.

### Programa regional AbE

Otra experiencia que Salazar compartió en el Foro fue el Programa regional AbE, implementado en conjunto con UICN en zonas costeras de Colombia y de Ecuador, fuertemente amenazadas por el cambio climático y eventos extremos. Tal como lo mencionó la especialista, el objetivo del programa fue “Integrar el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas en las políticas, planes o estrategias pertinentes a nivel nacional y local, ponerlo en práctica y contribuir a reducir la vulnerabilidad de las comunidades locales en las regiones costeras”.

*“Las medidas diseñadas contaron con dos indicadores para ecosistemas relacionados con la restauración, dos indicadores relacionados con el aumento de la capacidad adaptativa de las comunidades para disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia, y un indicador de investigación vinculado a la universidad”.*

En el caso de Ecuador, este programa se implementó durante dos años, en dos ecosistemas diferentes, con presiones sociales y climáticas diferentes: Jipijapa y Santa Ana, Manabí. Sin embargo, en ambos casos había la presencia de poblaciones humanas, de modo que el enfoque de adaptación podía servir para que no existan mayores presiones hacia las ciudades, y para que no exista mayor migración.

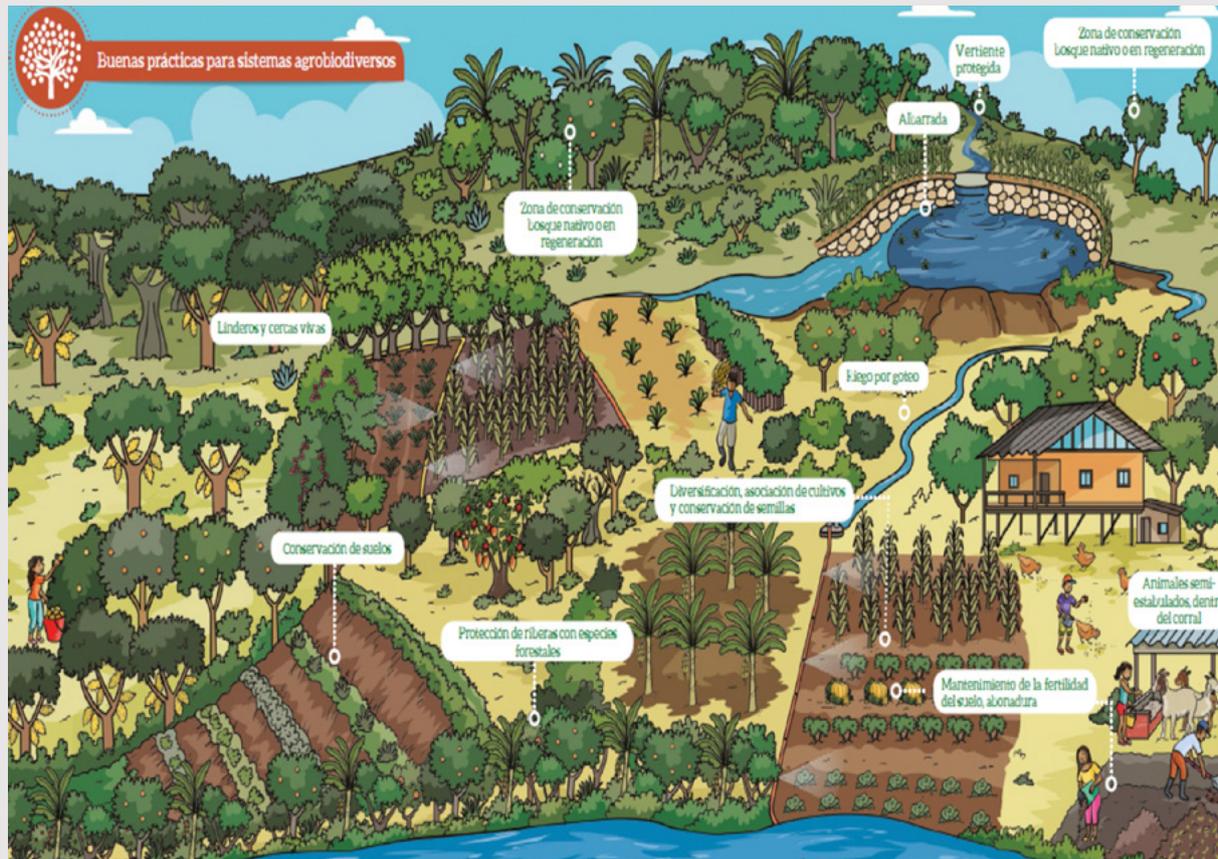
*“El enfoque de adaptación puede servir para que no existan mayores presiones hacia las ciudades, y para que no exista mayor migración”.*

De acuerdo a la experiencia de Salazar, la manera de integrar este enfoque fue mejorando la calidad de la vida

de la gente in situ. Para ello se trabajó en varias áreas prácticas, entre ellas las siguientes:

<p><b>Agrodiversidad</b></p>	<p>» Involucramiento de 135 familias. Se trabajó con escuelas de campo para agricultores para la planificación y manejo integral de fincas con enfoque AbE; giras de intercambio; entrega de plantas, materiales e insumos; buenas prácticas para recuperación y mantenimiento de la fertilidad del suelo, asociación, rotación y diversificación de cultivos; siembra y manejo de especies forestales en sistemas productivos; comercialización; y manejo sostenible de bambú.</p>
<p><b>Silvopastoreo Sostenible</b></p>	<p>» Involucramiento de 28 familias. Se trabajó en prácticas para mejorar el manejo de silvopastoreo con capacitaciones, intercambio de experiencias, infraestructura y maquinaria.</p>
<p><b>Ecoturismo</b></p>	<p>» Involucramiento de 225 familias. Se desarrolló la cicloruta de la Garúa, una feria gastronómica y un ciclopaseo por el agua.</p>
<p><b>Gestión sostenible del agua</b></p>	<p>» Involucramiento de 112 familia. Se trabajó en la rehabilitación de un reservorio, el riego óptimo, la cosecha de agua, y acuerdos de conservación que derivaron en la creación del Fondo de Agua para el Río Portoviejo.</p>

*“La ciudad está intrínsecamente vinculada con las áreas rurales, y nosotros dependemos de los sistemas afuera de la ciudad. Promover la cooperación entre ambas es importante”.*



## AbE en ciudades

Para pasar del ámbito rural al ámbito urbano, Aracely Salazar compartió una reflexión en torno al enfoque de Adaptación Basada en Ecosistemas en ciudades, donde considera que hay componentes básicos a tomar en cuenta

Entre ellos, la incorporación de AbE en la planificación del desarrollo urbano, la implementación de intervenciones urbanas de AbE para establecer comunidades resilientes al clima, y el incremento del conocimiento y la conciencia sobre la implementación de de AbE en ambientes urbanos.

La ponente finalizó su intervención con unas reflexiones a partir de las lecciones aprendidas y las oportunidades de trabajar con cambio climático. Resalta que hablar de cambio climático en comunidades donde las necesidades básicas no están satisfechas, no es tan simple, por ello recomienda que hay que hablar de manera integral, no solo desde el aspecto de cambio climático. El reto está en cómo hacer que sean acciones sostenibles y cómo lograr que esos conocimientos sean replicados.

Algunas recomendaciones que compartió fueron las siguientes:

- » Identificar los puntos de entrada, pues no se puede hablarle igual a un político como a una comunidad.
- » Cambiar el análisis por la acción, de modo que se pueda dejar elaboradas hojas de ruta.
- » Identificar a los diferentes niveles de socios, para trabajar con los mejores y los expertos en cada campo.
- » Considerar que las herramientas de comunicación y difusión son clave, y se debe desarrollar con la misma comunidad y diversificar a los voceros interinstitucionales.

*“Si nos enfocamos en procesos no en personas, si nos enfocamos en necesidades locales y no cosas impuestas desde arriba; creo que es una buena oportunidad para generar cambio a largo plazo”.*



*Para conocer cómo están enfrentando los municipios locales el reto de la planificación del uso y gestión del suelo, el Foro de Cambio Climático y Planificación Urbana invitó a un panel en el que participaron los responsables de los GADM de Portoviejo, Cuenca, Ambato y Otavalo, y una experiencia internacional de la ciudad intermedia de Ferrol.*

## PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO MUNICIPIO DE CUENCA

Julián Cuenca, Director de Planificación del Municipio de Cuenca, inició anunciando que el GAD municipal firmó un convenio con ONU HÁBITAT para desarrollar el Proyecto “Plan de Uso y Gestión del Suelo para el cantón Cuenca”. El objetivo es aunar esfuerzos técnicos, financieros y jurídicos para proveer al municipio de las capacidades y herramientas necesarias para la adecuada gestión y

uso de su territorio, hacia un entorno urbano más compacto, integrado, conectado y socialmente inclusivo. “Hemos incorporado un experto en gestión urbana, un experto en derecho urbanístico y un experto en economía urbana, que son los elementos que nos darían el paso siguiente para coordinar un Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS), apuntando a una ciudad resiliente y sostenible”.



Desde la experiencia de Cuenca, las ciudades resilientes y sostenibles requieren de:

- » Liderazgo efectivo, articulación de decisiones e inversiones.
- » Coordinación interinstitucional y sectorial, de uso y ocupación, transporte, energía ante emergencias, fiscalidad y financiamiento.
- » Planeación del uso y ocupación del suelo incorporando riesgos del cambio climático y estrategias efectivas de mitigación y adaptación.
- » Participación ciudadana de la planeación diseño de infraestructura, espacios urbanos y servicios incluyentes.
- » Financiamiento eficiente que ayude a fomentar respuestas urbanas adecuadas.

## COMPONENTES DEL PUGS

Estucturante	Urnabístico
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Contenidos de largo plazo.</li> <li>» No puede modificarse durante la vigencia del PUGS.</li> <li>» Estructura de soporte urbano-rural.</li> <li>» Clasificación del suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Derechos y obligaciones derivados del aprovechamiento urbanístico.</li> <li>» Puede modificarse al inicio de cada administración.</li> <li>» Uso y edificabilidad.</li> <li>» Instrumentos de gesitón.</li> </ul>

El lema de Cuenca para lograr una planificación ordenada consiste en “Distribuir entre todos los costos y los beneficios de la urbanización: un ganar – ganar entre la ciudad, propietarios y los ciudadanos”, esto implica:

- » Derechos y obligaciones de la propiedad.
- » Equidad territorial.
- » Reparto justo de los costos y los beneficios.
- » Derecho de la sociedad a participar en los beneficios producidos por la planificación urbanística y el desarrollo urbano en general.

Cuando Julián Cuenca reflexionó sobre la importancia y necesidad de los PUGS, estableció los siguientes criterios:

- » Definir decisiones territoriales a largo plazo.
- » Garantizar la coherencia, continuidad y estabilidad.
- » Articular la norma urbanística vigente estandarizando contenidos y criterios, e incorporar instrumentos de financiación.

*“Queremos que los Planes de Uso y Gestión de Suelo sean proyectos de ciudad, no proyectos de políticos de turno”.*

## Fase 1 del PUGS:

### Diagnóstico

El Director de Planificación explicó que durante el diagnóstico se identificaron las dinámicas actuales en el territorio, sus potencialidades y grandes problemáticas, los programas y proyectos supracantoniales incidentes, y la funcionalidad y rol del cantón en la región. Esto permitiría perfilar los objetivos estratégicos de largo plazo y el escenario futuro o soñado de la ciudad. así como los ejes estratégicos para formular el PUGS.

A partir del diagnóstico, Julián Cuenca explicó el contexto general del cantón, indicando que Cuenca presenta un principal problema que se evidencia en un crecimiento rápido y desproporcionado, ha consumido más suelo del que necesita la población. Para el año 2018, la proyección indica que no debería crecer la ciudad.

*“Encontramos un crecimiento excesivo de la mancha urbana, incrementando en territorio el área de expansión urbana o área conurbana”.*

Un dato interesante es el grado de fraccionamiento que tiene el suelo, descompensación de equipamientos, la vialidad.

Solo por citar un ejemplo, estamos creciendo pero no tenemos un trazado vial definido.

Por otro lado, tenemos problemas con la ocupación en zonas no adecuadas (16 % de la población está asentada en áreas con alguna restricción y el 12 % está en zonas con amenaza alta de deslizamiento).

## Fase 2 del PUGS:

### Componente estructurante

El Director de Planificación explica que para avanzar en el componente estructurante del PUGS en su segunda fase se necesita:

#### Precisar lo siguiente:

- » Visión de largo plazo que complementa la definida en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial,
- » Objetivos, modelo territorial y programas y proyectos estratégicos.

#### Además, Cuenca menciona que en esta segunda fase se debe establecer lo siguiente:

- » Clasificación del suelo.
- » Sistema público de soporte de carácter estructurante.

**PASO 1:** Definición de objetivos de largo plazo

**PASO 2:** Revisión del límite urbano

**PASO 3:** Propuesta de estructura urbano rural

**PASO 4:** Propuesta de clasificación y subclasificación del suelo

**El modelo propuesto para el cantón es el siguiente:**

Cuenca es una ciudad que fundamenta su crecimiento y competitividad en el uso eficiente de sus recursos, propendiendo al menor gasto energético y a la generación, transmisión y aprovechamiento de conocimiento e información, fortaleciendo su estructura social que se desarrolla y construye esencialmente en el espacio público, ocupado por “ciudadanos”, pensados bajo criterios de equidad e inclusión.

**Fase 3 del PUGS:**

**Componente urbanístico**

La tercera fase del PUGS implica lo siguiente:

- Normas que regulan qué se puede hacer en el territorio, cuándo y quién.
- Cómo se financia lo público.
- Regula y concreta decisiones territoriales.

**PASO 1:** Delimitación de polígonos de intervención

**PASO 2:** Asignación de tratamientos urbanísticos

**PASO 3:** Definición de aprovechamientos urbanísticos

**PASO 4:** Definición de instrumentos de gestión y financiación del suelo

**PASO 5:** Definición de instrumentos complementarios

*“No se trata de una declaración de intenciones, sino que avanza en la concreción”.*

- » Límite urbano - rural, transparentar realmente el territorio.
- » ¿Cómo se traduce la sostenibilidad en instrumentos para poder concretarla territorialmente?
- » Un modelo territorial de ciudad que solo puede ser aprovechado por el que lo puede pagar, NO es equitativo.
- » Establecer derechos, deberes y reglas de juego claras para propietarios, constructores y demás actores territoriales.
- » Trato equitativo a todos los propietarios.
- » Todos ganan y todos aportan: tanto la ciudad como los que la transforman, la disfrutan, la viven.
- » Establecer cómo se ejecuta y se financia.
- » Articular la toma de decisiones territoriales con la implementación de herramientas de gestión y financiación de suelo con el fin de aprovechar los recursos que la sociedad produce y distribuirlos de forma equitativa en el territorio.



## LA EXPERIENCIA DEL LOTE MÍNIMO: MUNICIPIO DE OTAVALO

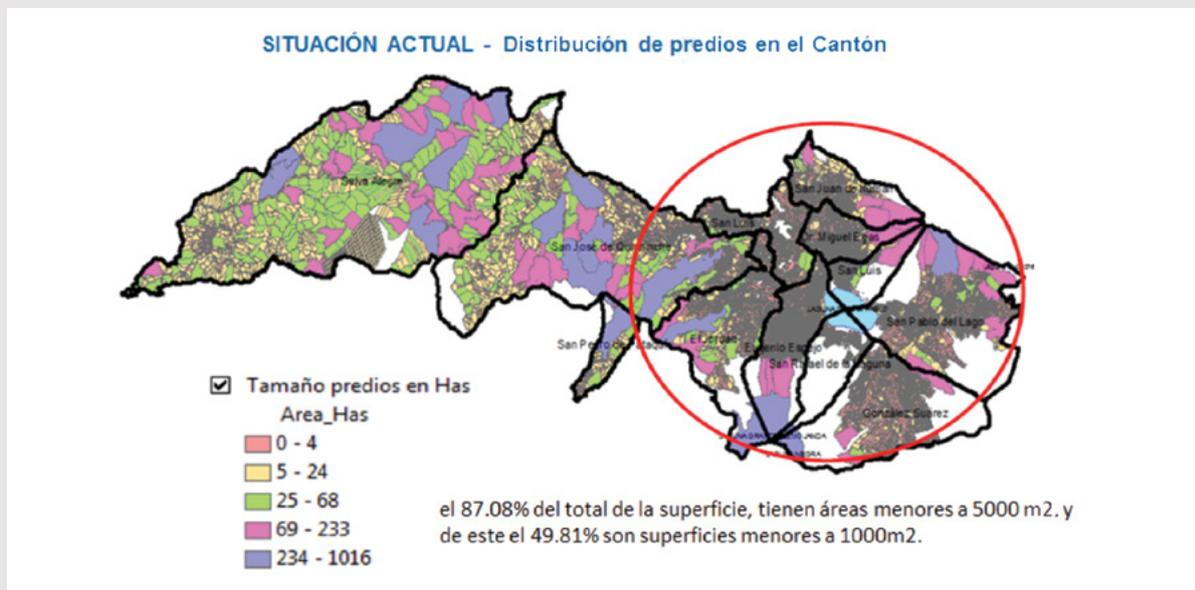
---

Jorge Aníbal Recalde, es ingeniero de avalúos y catastro del GAD Municipal de Otavalo, compartió una herramienta y un alcance a la misma para la eliminación del “lote mínimo” en la zona rural. A pesar de trabajarlo desde las ciudades, el enfoque es atender la ruralidad para evitar problemas con la población rural.

En Otavalo, la distribución poblacional es 38 % urbana versus 62 % rural. Hay que tomar en cuenta la composición étnica, con una población mayoritaria indígena, dividida en dos grupos étnicos: Otavalos y Cayambes. Esto, definitivamente, determina una sinergia diferente al realizar actividades de campo.

Adicionalmente hay que considerar la importancia que tiene el tejido social en la conformación de las comunidades. Esto ayuda a entender la importancia de la comunicación con los líderes comunitarios, con la gente que está en territorio. “Nosotros a través de las unidades de participación ciudadana hemos llegado a tener buenos resultados. Y no sólo en actividades como el plan de desarrollo, sino en aperturas de vías, en controles urbanos, entre otros”, menciona Recalde.

*“En el cantón, tenemos más del 87 % de los predios en tamaños menores a cinco mil metros. Y de esos, el 50 % son menores a mil metros. Cada vez las familias proponen la división y subdivisión sucesiva de esos lotes, lo cual está destrozando el territorio de Otavalo, que redundo en el abandono del campo”.*



En la guía de SENPLADES, lote mínimo rural se define como la “unidad de actuación, área mínima de terreno establecido por zonas para el control de la subdivisión de lotes, urbanizaciones, propiciando el uso racional del territorio”.

Considerando esto, las consideraciones que el GAD de Otavalo utiliza para determinar lotes mínimos son las siguientes:

- » Existencia de servicios básicos y condiciones de habitabilidad.
- » Condicionantes que no permiten el fraccionamiento, como la topografía positiva y negativa, la presencia de los ríos, quebradas, bordes de laguna, boques protectores, páramos, áreas de remediación.
- » Tratamiento de conservación, de mitigación, de pro-

moción productiva, y de recuperación para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales según la legislación ambiental y agraria de forma integral, armónica para la productividad en función de la vocación del territorio en cada categoría de Ordenamiento.

- » Con el fin de garantizarla seguridad y soberanía alimentaria, el desarrollo productivo y económico, el desarrollo turístico, el desarrollo sostenible ambiental, las áreas de conservación no deben ser fraccionadas; así como también los fraccionamientos menores actuales de producción lo cual además cumple con la normativa nacional de producción, conservación y planificación territorial nacional y local y responde a los ejes de desarrollo de transformación de matriz productiva planteados en el PNBV2013-2017.

Considerando esta definición, el GAD de Otavalo presenta los criterios técnicos y sus características para definir:

- » **Áreas de aprovechamiento agrícola - áreas de agricultura residencial:** Tamaño mínimo de parcela 2500m<sup>2</sup> y 5000m<sup>2</sup> no se permite fraccionamiento.
- » **Áreas de aprovechamiento agrícola - áreas de agricultura industrial:** Tamaño mínimo de parcela: 12 ha; tamaño de explotación: 12 ha; frente mínimo 170m.
- » **Áreas de aprovechamiento agrícola - áreas de agricultura tradicional:** Tamaño mínimo 5ha, tamaño de explotación 5ha; frente mínimo 120m.
- » **Áreas de aprovechamiento agrícola - Área de fincas integrales:** El lote mínimo es de 1ha, con

frentes de 20m. Los lotes menores se mantienen.

- » **Áreas de aprovechamiento agrícola - áreas de sistemas agroforestales y cultivos:** Tamaños mínimos de parcelas son de 1ha. Es aquella que sirve para plantaciones forestales de producción.
- » **Áreas de aprovechamiento agrícola - área de agricultura de subsistencia:** Tamaño mínimo de parcela 8ha.
- » **Áreas de aprovechamiento ganadero - áreas de ganadería empresarial:** Tamaño mínimo de parcela 8ha. Frente mínimo 140m.
- » **Áreas de aprovechamiento ganadero - áreas de ganadería con sistemas silvopastoriles:** Tamaño mínimo de parcela 12ha. Frente mínimo 170m.

Para considerar el lote mínimo también los principales desafíos son:

- » La existencia de servicios básicos y condiciones de habitabilidad.
- » Las condicionantes que no permiten el fraccionamiento, son la topografía positiva y negativa, la presencia de los ríos, quebradas, bordes de laguna, bosques protectores, páramos, áreas de remediación.
- » El tratamiento de conservación, de mitigación, de promoción productiva, y de recuperación para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales según la le-

gislación ambiental y agraria de forma integral, armónica para la productividad en función de la vocación del territorio en cada categoría de ordenamiento.

- » Con el fin de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, el desarrollo productivo y económico, el desarrollo turístico, el desarrollo sostenible ambiental y las áreas de conservación, no deben ser fraccionadas; así como también los fraccionamientos menores actuales de producción, lo cual además cumple con la normativa nacional de producción, conservación y planificación territorial nacional y local y responde a los ejes de desarrollo de transformación de la matriz productiva planteados en el PNBV2013-2017.

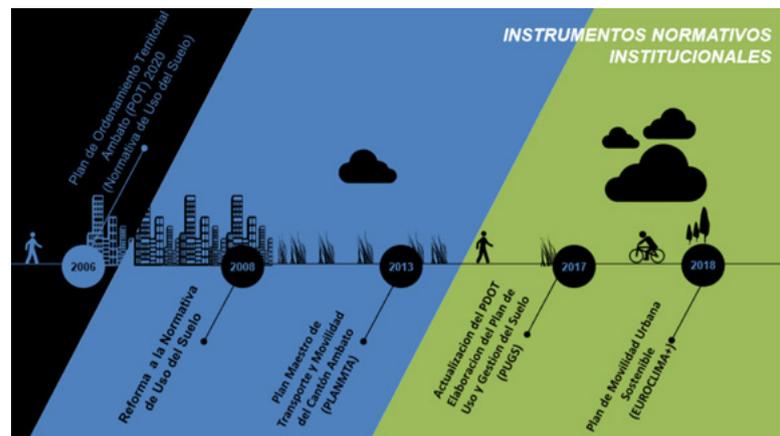
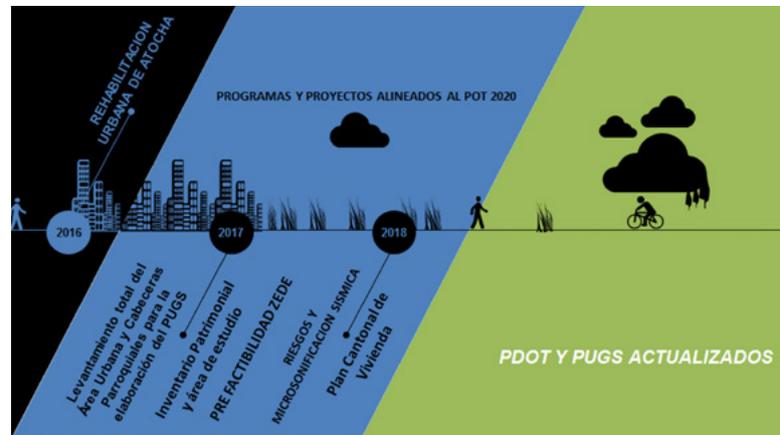


## ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE AMBATO

Carlos Bayas, Director de Planificación del GAD Ambato, presentó a su ciudad, que se encuentra ubicada en el centro del país, un nodo de comercio e industrias muy estratégico. El GAD de Ambato cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente, con una actualización lograda en una consultoría. Dentro de este plan de ordenamiento al año 2020, la administración actual ha buscado darle continuidad a proyectos y programas establecidos. Paralelamente, Ambato ha empezado con la actualización del POT, desde 2017, así como con la construcción del PUGS, conforme a la nueva ley vigente.

Desde su experiencia, Bayas habló de la normativa vigente y sus necesidades de reformas: el Uso de Suelos, con un Plan de movilidad vigente desde 2013. Paralelamente están desarrollando parciales que alimenta al PDOT y al PUGS. “Hemos hecho un inventario patrimonial de las áreas patrimoniales consolidadas dentro del cantón que también es un alimento para el nuevo PUGS”, indica.

Otros temas importantes que Ambato ha impulsado son la prefectibilidad para zona sede, plan cantonal de vivienda, microzonificación sísmica y otros elementos que apuntan a un solo objetivo, al plan de ordenamiento.



La organización territorial de las áreas urbanas de Ambato se ha dividido en plataformas. En este momento están siendo adaptadas a lo que son los polígonos de intervención, a través de un levantamiento de equipamientos en las zonas urbanas para ubicar estas centralidades.

*”A veces hay comercios que dinamizan el sector, y en el tema vialidad lo vuelven totalmente caótico. En el análisis que hemos hecho, resulta que hay ejes muy marcados en el que comercios se van agrupando”, dice Bayas.*

Con el nuevo plan de uso y gestión de suelo, Ambato potenciará las cualidades y dinámicas económicas. Dentro del plan de vivienda, se establecieron hallazgos significativos, que influyen la planificación, como por ejemplo

que existen parroquias dormitorio, segregación espacial o urbanización de baja densidad. De acuerdo a los resultados de dicho plan se busca tratar de consolidar las áreas urbanas y de eso alimentar para que el PUGS y el plan de vivienda hablen el mismo idioma.



Parques y planta de tratamiento de aguas residuales Ambato

Por otra parte, el GAD Ambato ha trabajado en las vialidades, apuntado a áreas urbanas no consolidadas, de tal manera que cuando a futuro se quiera avanzar con el crecimiento urbano, ya están las calles definidas y las avenidas prolongadas.

*“Es un problema cuando la urbanización le gana a la planificación”.*

Sin duda alguna los parques temáticos y las plantas de tratamiento de aguas residuales significan un esfuerzo municipal por ordenar temas críticos de la ciudad, que deben estar articulados en la visión de una ciudad sostenible.

*“Busquemos eficiencia energética, reciclamiento de agua. Todavía estamos en un punto de ciudades intermedias que nos permite tomar acciones”*



## ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN DEL MUNICIPIO DE PORTOVIEJO

---

Rosa Fernández, Directora de Planificación Urbanística del GAD Municipal de Portoviejo, presentó los principales desafíos en temas de cambio climático, que inician con las problemáticas relacionadas a: contaminación y mala calidad del agua, disminución de capacidad hidráulica de los ríos (fenómenos del Niño), disminución de la cobertura vegetal y asentamientos informales.

Fernández asegura que se ha trabajado tanto en el sector productivo, social y territorial para adaptar este sistema y tener una mayor capacidad de gestión, aumentando la resiliencia y disminuyendo la vulnerabilidad, transversalizando de esta manera al cambio climático en la política pública.

### ¿Cuál ha sido la estrategia?

- » La estrategia ha sido aprovechar el espacio público que es necesario mejorar y recuperar para que su función ambiental y social sea efectiva, para mejorar la calidad de vida. Ejemplo: Parque Las Vegas.
- » Implementar un sistema vial que permita ser cohe-

rente con la movilidad sostenible.

- » La regeneración del centro histórico con un plan de regeneración urbana.
- » Cierre técnico del botadero, complementándose con un estudio para la gestión integral de residuos sólidos.
- » Cierre de todas las salidas clandestinas al río de la ciudad Portoviejo.
- » La mejora de los procedimientos de obtención de permisos municipales.

### Plan de uso y gestión de suelo

La LOOTUGS (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y Uso y Gestión del Suelo) propone un instrumento que planifique el uso y la gestión del suelo en un período de 12 años. En el plan estratégico de la Subdirección se propone este Plan Urbano y Rural de Portoviejo que permite:

- » Concretar los objetivos del Plan de Desarrollo y del Plan Maestro Urbano, sobre una base cuantificada y medible.

- » Permite conducir las estrategias hacia escalas más pequeñas de barrios.
- » Fortalecer la política urbana mediante instrumentos de gestión.
- » Ampliar los recursos municipales para la gestión.

La metodología del Plan Base Urbano, que se ha implementado en Portoviejo, permite entender el territorio y ordenarlo con sus sistemas: El sistema de asentamientos humanos, el sistema público de soporte, que le permite funcionar, en este caso, la movilidad y conectividad, y el sistema ecológico, que incluye el sistema productivo y el sistema de protección.



Para esto, todos los mapas de amenazas (inundación, deslizamiento, zonas licuables y microzonificación sísmica) que tiene el cantón, son incorporados en el análisis superpuesto. En unos meses más, se considerará también un mapa de vulnerabilidad al cambio climático.

Al momento se cuenta con la clasificación del suelo, que, de acuerdo con la ley, corresponde al componente estructurante del Plan. Así, Portoviejo tiene la clasificación del suelo urbano (7 %) y rural (93 %). Este 7 % concentra el 80 % de la población. Esto significa que en la planificación hay que ser cuidadosos con las actividades productivas y articularlas adecuadamente con el sistema ecológico.

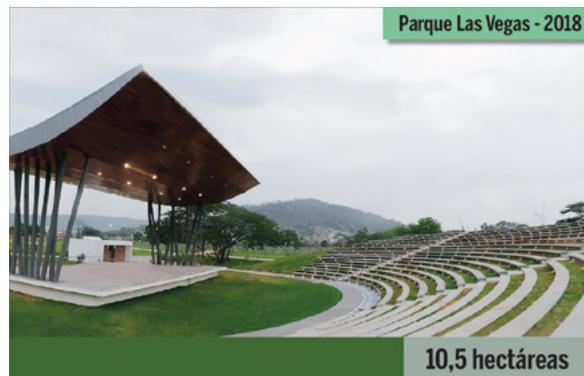
Además de la clasificación de suelo determinada por la ley (protección, producción y extracción), Portoviejo a subclasificado el suelo de producción por ejemplo, en cuál es el más productivo y con capacidades agrícolas. Esto da una pista de donde estará el suelo de expansión urbana en Portoviejo.

Desde la planificación se ha intentado cuantificar los objetivos que tiene el plan maestro urbano, para poder decir, qué se considera como suelo consolidado en función de la cobertura de los sistemas públicos de soporte. Portoviejo tiene un 8 % de suelo consolidado. En los equipamientos básicos se ha considerado los parques y las plazas.

En términos de los asentamientos humanos, la población está muy densificada (muy por encima de la media) en dos áreas específicas:

El eje San Pablo - Francisco Pacheco y los Florones. Esto significa que estarían ocupando todo el suelo que podría ser dedicado al espacio público, de modo que hay que considerarlo en la planificación.

En el sistema ecológico o el sistema verde, se trata de establecer las disposiciones que podrán permitir recuperar ambientalmente y aprovecharlo para este potencial de desarrollo. En cuanto al corredor del río Portoviejo, se ha iniciado el primer parque, Las Vegas. El tratamiento que se ha dado es el de eco transformación. Cuando sale el río de la ciudad, el tratamiento sería agro productivo.



Con relación al sistema público de soporte, la ciudad cuenta con un sistema vial que caracteriza a toda la ciudad, jerarquiza las vías. Sobre esa jerarquía se analiza cuáles son las vías principales o cuáles son las nuevas vías que se debería generar para mejorar la conectividad, con vías internas de resiliencia (que son vías alternas para eventos críticos) y vías de borde (que permite limitar una expansión urbana).

Según Fernández, en el municipio se ha calculado los requerimientos de la ciudad, y se ha estimado que sería factible generar un estándar urbanístico, con base en sus propias, definiendo que en torno a 40 hectáreas deberán

dedicarse a equipamientos nuevos en la ciudad.

A partir del tipo de suelo van superponiendo estrategias urbanísticas de cómo desarrollar. En el centro las estrategias serán continuar con la regeneración urbanística y la reconstrucción. El río, donde hay un tratamiento específico a su alrededor, que permitirá identificar que esas zonas requiere una atención especial en su desarrollo inmobiliario. En las zonas de mejoramiento integral en cambio, son zonas con asentamientos en riesgo y es necesario reubicar o mejorar continuando el proceso de urbanización, haciendo una mitigación del riesgo e integrando esas áreas a la ciudad.

- » Estas experiencias invitan a reflexionar sobre cómo articular la información sectorial que se dispone.
- » Pensar en la población, en quienes impacta la normativa, escuchar sus necesidades y propuestas para que sea aplicable.
- » Vincular más a la sociedad civil, sector inmobiliario, sectores económicos, que requieren otras condiciones. Buscando ganar-ganar, cómo repartirse beneficios y cargas.
- » El trabajo multidisciplinar es sin duda la respuesta al cambio climático, tenemos en las manos y en la cabeza herramientas que permiten cambiar realidades concretas, activas y vivas.

*“Estamos en un punto de ciudades intermedias que nos permite tomar acciones”.*



VII

cooperación  
alemana

For  
Car  
Pla

cional  
nático  
Urbana

## LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y URBANA EN LA GESTIÓN MUNICIPAL

---

María Fernández Lemos, concejal del Ayuntamiento de Ferrol, estuvo en el foro presentando el caso de esa ciudad intermedia española, que ha priorizado la planificación urbana desde la normativa y la política.

Para iniciar su ponencia, Lemos compartió algunos datos de su ciudad.

- » Ferrol es la séptima ciudad de Galicia.
- » Tiene cerca de 68 mil habitantes.
- » Registra 9 mil viviendas vacías, que representa el 20 % del total.
- » Su población mayoritaria tiene un promedio de 54 años, lo cual ha ocasionado que sea una población envejecida.
- » En los últimos diez años, su población se ha reducido en 10 mil habitantes.
- » Se proyecta que para el 2038, la ciudad tenga entre 61.782 y 73.113 habitantes.
- » Ferrol cuenta con diversidad de suelo urbano, suelo de núcleo rural, suelo urbanizable y suelo rústico.
- » Patrimonio natural excelente.
- » Patrimonio edificado muy valioso.

En su intervención, María Fernanda mencionó la importancia de que los gobiernos locales trabajen en políticas que mejoren la calidad de vida tanto de los habitantes de las zonas urbanas como de las rurales, al mismo tiempo que fortalezcan los vínculos entre ellas. La idea es lograr que la urbanización sea inclusiva, garantizando que todo el mundo, independientemente de su lugar de residencia, tenga acceso a trabajo decente, cuidados de salud, formación y un medio ambiente seguro.

*“Quienes trabajamos en los gobiernos municipales tenemos que tener políticas que mejoren la calidad de vida en las áreas urbanas y rurales. Tenemos que mejorar el medio urbano y rural para que no se produzcan migraciones excesivas para ocupar el territorio de forma sostenible”.*

La administración local y los gobiernos locales se encuentran ante un nuevo escenario, resultado de los retos que plantea la perspectiva del desarrollo sostenible, que pone en valor el liderazgo territorial de las ciudades como motor de ese desarrollo y su capacidad de impactar en la economía, protección del medio ambiente y en las medidas de bienestar, contribuyendo todo ello a aumentar la cohesión social de la población.

*“Tenemos que defender nuestro territorio pero tenemos que ser generosos a la hora de comprender nuestra ciudad junto al entorno en el que está creciendo”.*

En España, por ejemplo, se utiliza un sistema de cooperación impulsado por los Fondos Europeos, que permite implementar estrategias de desarrollo urbano sostenible, proyectos interregionales, proyectos y estudios de movilidad entre las ciudades.

Para Lemos, es importante no sólo tener el derecho al plan, sino plantear una ejecución eficiente, porque según se dice, muchas veces los municipios tienen documentos muy sólidos pero ejecutados deficientemente y

viceversa. Si se plantearan documentos menos sólidos que a lo mejor tienen una aplicación más favorable, serían más eficientes. El desafío está en conectar y hacer un balance entre estas dos realidades.

### Situación inicial, previa al Plan

En su intervención, Lemos dio a conocer la situación de Ferrol antes del Plan, donde se mantuvo una política muy contenida de recuperar y potenciar el territorio construido, planificando la ciudad sin tener en cuenta la coordinación entre municipios.

En esta situación se evidencian disfunciones provocadas por el tráfico, infraestructuras, vivienda, equipamientos. Además, existe un dimensionado de la ciudad construida según la tendencia y previsiones del territorio. En ese sentido hay dos dimensiones en las ciudades: la ciudad física y la verdaderamente construida frente a la ciudad vivida.

Para entender la ciudad construida de Ferrol, el ente municipal se concentró en revisar los instrumentos de planificación:

- a) Plan de Acción da Agenda Local 21
- b) Plan de Movilidad Urbana y Espacio Público
- c) Plan General de Ordenación Municipal 2001

## El plan y la normativa

Ferrol se planteó trabajar en un plan que requirió una normativa con visión supramunicipal, con capacidad de garantizar las proyecciones de crecimiento hasta 20 años. Además, en el mencionado plan se prevé la necesidad de regular un urbanismo sostenible, lograr reforzar la seguridad jurídica, determinar que el urbanismo requiere disciplina y un reglamento de planeamiento, colocar en valor del suelo urbano y el rural y dependencia de un control autonómico que evite diferencias en regulación entre municipios.

## Ejes de la planificación en Ferrol

- » Oportunidad de incorporar a la planificación municipal una reflexión sobre el dimensionado de la ciudad.
- » Trabajar en un contexto territorial más amplio: Área Metropolitana-Provincia-Galicia-Europa.
- » Alcanzar coherencia y coordinación en políticas Municipales.
- » Ciudad compacta y estructurada.

Para el avance del Plan Urbano, el Consejo de Ferrol revisó el marco normativo de la ciudad que tiene los siguientes objetivos: Lectura coordinada del área Urbana, desarrollar el planeamiento secundario ya comprometido; extender la rehabilitación de la ciudad histórica, agilizar el desarrollo de piezas estratégicas, política estable en materia de vivienda; consolidar un sistema

ambiental articulador y promover la sostenibilidad como procura de la excelencia en el medio.

*“La ejecución de esta ley es responsabilidad de todos los ciudadanos, políticos y técnicos”.*

En la planificación de Ferrol, han surgido varios desafíos que pasan por trabajar en coordinación con los municipios vecinos para conocer necesidades y soluciones comunes; se plantea un modelo de crecimiento; se revisan los sistemas de comunicación, los tipos de infraestructuras para atender la calidad de vida de sus habitantes; se estudia los espacios públicos, el verde urbano, las rutas y conexiones de la ciudad, así como las dinámicas de los barrios.

En la experiencia de Lemos, es muy importante la decisión política a la hora de aplicar la normativa y a la hora de ejercer la disciplina urbanística para ejecutar el plan vigente. “Sin embargo, no es políticamente correcto decirle que “no” al ciudadano, o decirle que está haciendo mal o incluso ponerle multas. Ese es un desafío permanente en la regulación y control”.

## Ejemplos de implementación del Plan

Un proyecto que evidencia cómo se fomentó la movilidad a través de la peatonización de zonas patrimoniales, proceso que generó ciertas resistencias de los comerciantes que creyeron que iban a perder ventas, pero en la práctica eso no pasó, funcionó bastante bien. Al respecto, María Fernanda dice: “Tomamos una decisión política dura para la movilidad: eliminamos los aparcamientos dentro de la ciudad y quedaron periféricos”.



Además, ha trabajado con la comunidad para evitar el “Feísmo” de la ciudad, que vive del turismo, en ese sentido se han rehabilitado edificios patrimoniales de vivienda, y se ha planificado con una visión de género. Sobre todo, se ha dado un importante involucramiento de la comunidad para reforzar lazos, para esto implementan dos proyectos:

- » Formar al profesorado de educación primaria y secundaria con visión de territorio para que les transmitan ciertos conocimientos a los alumnos para que los ciudadanos del futuro tengan otra visión.
- » Talleres con niños de forma periódica para poder formarlos en qué destacan del patrimonio de su ciudad, qué es lo que les gusta del patrimonio de su ciudad para trabajar los espacios, las dimensiones, las distintas formas de pavimento y los espacios verdes.

- » Regeneración y Rehabilitación frente al costo medioambiental y económico de la nueva construcción. Rehabilitación energética de la edificación.
- » La ciudad desde el punto de vista de la perspectiva de género, seguridad en el espacio público y la ciudad para tener una vida mejor.
- » Conexión interna entre barrios para mejorar la movilidad y los espacios verdes.
- » La relación con otros municipios para la gestión conjunta de servicios, saneamiento, transporte, recolección de basura.
- » Importancia del respaldo legal en la política y continuidad de los gobiernos sucesivos.
- » La importancia de la formación de los ciudadanos, pensar en la ciudad del mañana.

*“Los futuros ciudadanos pueden ser médicos, ingenieros, arquitectos o electricistas, pero tienen que tener una visión de territorio de manera sostenible”.*

