

REPORTE DEL ESTADO DE LA PROSPERIDAD  
DEL ÁREA METROPOLITANA DE  
**SANTO DOMINGO**  
REPÚBLICA DOMINICANA

# CRÉDITOS INSTITUCIONALES

## Banco Centroamericano de Integración Económica - BCIE

**Dante Mossi**

Presidente Ejecutivo

**Alejandro Rodríguez Zamora**

Vicepresidente Ejecutivo

**Horacio Leiva**, Gerente de Sectores y Países

**Felix Magaña**, Jefe de Sector Privado y Operaciones No Soberanas -

Gerente de País por República Dominicana

**Ernesto Gutiérrez**, Ejecutivo de Proyectos

**Ricardo Madrigal**, Jefe de Formulación de Proyectos

**Verónica Ruiz**, Especialista en Desarrollo Humano e Infraestructura Social

## ONU-Habitat

**Maimunah Mohd Sharif**,

Directora Ejecutiva de ONU-Habitat

Subsecretaria General de la Naciones Unidas

**Elkin Velásquez**, Director Regional para América Latina y el Caribe

**Roberto Lippi**, Coordinador Hub Bogotá

**Cristian Gil-Sánchez**, Especialista de Programa para los Países Andinos

## Equipo Técnico ONU-Habitat

**Director del Reporte**

Alfredo Bateman

## Autores

**Alfredo Bateman**, Experto City Prosperity Index

**Roberto Lippi**, Coordinador Hub Bogotá

**Pedro Ortiz**, Experto Áreas Metropolitanas

**María José Nieto**, Consultora

## Profesional de apoyo

**Adriana Plata**, Analista de Programa

## Edición, diagramación diseño e impresión

**Henry Beltrán Pérez**, Corrección de estilo

**Daniela Ospina Jaramillo**, Diagramación y diseño

**XPRESS ESTUDIO GRAFICO Y DIGITAL S.A.S**, Impresiones

Copyright Programa de las Naciones de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos

HS NUMBER: HS/094/18S ISBN NUMBER (series) : 978-92-1-133397-8 ISBN Number:(Volume) 978-92-1-132825-7

Algunos derechos reservados. Este trabajo puede ser distribuido, copiado y exhibido, si y solo si, se respetan los créditos.

El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso debe considerarse que refleja una posición o punto de vista oficial del Banco Centroamericano de Integración Económica

## AGRADECIMIENTOS

La realización de este reporte para el Área Metropolitana de Santo Domingo, República Dominicana, contó con la participación de múltiples profesionales que dieron su punto de vista a través de diversos eventos, talleres y reuniones de trabajo; queremos agradecer especialmente a:

Isidoro Santana  
Ministro de Economía, Planificación y Desarrollo;

Sina del Rosario  
Viceministra de Hábitat y Desarrollo local.

Iván Rodríguez  
Viceministro de Planificación del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo;

Omar Rancier  
Director de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Ministerio de Economía,  
Planificación y Desarrollo;

Y el equipo técnico del Ministerio, y en especial de la Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.

Onofre Rojas  
Director Ejecutivo  
Mancomunidad del Gran Santo Domingo.

Mayobanex Escoto  
Director General Instituto Nacional de la Vivienda (INVI) Y el equipo técnico del INVI

Junior Santos  
Alcalde de Los Alcarrizos  
Y el equipo técnico de la Alcaldía

Existe también un sinnúmero de personas a quienes agradecer su colaboración y participación en reuniones, sesiones de discusión y consultas, pero cuyos nombres no fueron registrados.

## PRÓLOGO

Para el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat), la publicación del Reporte del Estado del Área Metropolitana del Gran Santo Domingo (GSD) representa un hecho destacado por la oportunidad de generar nuevo conocimiento acerca de los sistemas urbanos en Centroamérica, como factor determinante para avanzar en el cumplimiento a la Nueva Agenda Urbana en la Región.

El reporte busca generar una lectura multidimensional de los fenómenos de desarrollo urbano y territorial del área metropolitana de Santo Domingo, a partir de la aplicación de la metodología ONU-Habitat del Índice de Prosperidad de la Ciudad (City Prosperity Index - CPI). Esta herramienta permite generar un diagnóstico del desarrollo urbano y territorial a través de seis dimensiones de análisis: la Gobernanza y Legislación Urbana, el Diseño y la Planeación Urbana, la Economía Urbana y las Finanzas Municipales, el Desarrollo de Infraestructura, la Equidad y la Cohesión Social, y la Ecología y el Medio Ambiente Urbano. Sus conclusiones pretenden constituirse en aportes significativos para nutrir los diálogos entre los actores del desarrollo y facilitar la generación de los consensos - a nivel local, metropolitano y nacional - necesarios para avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODSs), en particular el ODS 11 que busca avanzar hacia ciudades incluyentes, sostenibles, seguras y resilientes.

El reporte es fruto de una alianza estratégica entre el BCIE y ONU-Habitat dirigida a generar nuevas formas de lectura de los factores del desarrollo de las metrópolis centroamericanas y, sobre ellas, formular respuestas novedosas en términos de Operaciones Urbanas Integrales en grado de generar nuevos polos de desarrollo, “aterrizando” de esta forma los principios de la Nueva Agenda Urbana en la Región. Dicha alianza ha sido a su vez desarrollada en el marco del Programa Centroamericano de Vivienda y Desarrollo de Hábitat Sostenible – VIDHAS, promovido por el BCIE con el fin de apoyar los esfuerzos regionales y nacionales en el mejoramiento de la calidad de vida para todos, a través del acceso a vivienda en un entorno urbano apropiado, el fomento a la inclusión social y la reducción de la pobreza.

A través de iniciativas como VIDHAS el BCIE habilita espacios de apoyo y cooperación, donde instituciones como ONU-Habitat suman esfuerzos de colaboración en pro del desarrollo urbano integral de los países del Sistema de Integración Centroamericana (SICA). De esta forma se logra implementar agendas coordinadas con acciones que fortalecen a la región y que en sus esfuerzos van de la mano con la misión del Banco.



El documento aquí presentado ha contado con un amplio proceso de trabajo mancomunado con múltiples actores del desarrollo metropolitano del Gran Santo Domingo, desde el Gobierno Nacional (en particular el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo), las instancias del Gobierno metropolitano, las administraciones locales (y en especial modo la Mancomunidad del Gran Santo Domingo), el sector privado, la academia y la sociedad civil.

Esperamos que algunos de los mensajes centrales que plantea el reporte logren trascender en el diseño e implementación de políticas públicas e intervenciones de desarrollo en territorio. En particular, consideramos importante resaltar algunas oportunidades que el reporte evidencia para el Área Metropolitana del Gran Santo Domingo. Entre estas, señalamos en calidad de ejemplo, consolidar la potencialidad de las economías de aglomeración, la conectividad digital y la infraestructura; el fortalecimiento de centralidades especializadas y residenciales, así como el buen funcionamiento de los sistemas de transporte de cercanías y su articulación, para complementar y promover la estructura metropolitana.

El reporte está compuesto por cuatro secciones. La primera, presenta el contexto de la alianza entre ONU-Habitat y el BCIE. La segunda, describe los componentes de la metodología del CPI y el detalle de las dimensiones utilizadas para identificar las variables de desarrollo a ser valoradas. La tercera, presenta los resultados de la medición y el diagnóstico para cada una de las dimensiones de la prosperidad. La cuarta y última sección está enfocada en la presentación de los principales hallazgos del análisis realizado, así como algunas recomendaciones dirigidas a priorizar la actuación pública.

Finalmente, quisiéramos agradecer especialmente al equipo de trabajo del reporte por su compromiso y calidad profesional, así como a todos los directivos y funcionarios públicos, académicos, miembros de organizaciones sociales y ciudadanos que han contribuido a la realización de este esfuerzo para enfocar mejor el desarrollo metropolitano del Área del Gran Santo Domingo.

---

**Roberto Lippi**  
Coordinador ONU-Habitat  
Hub Bogotá

**Horacio Leiva**  
Gerente de Sectores y Países  
Banco Centroamericano  
de Integración Económica



## TABLA DE SIGLAS

CPI	Índice de Prosperidad Urbana
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
ECVAH	Estrategia Centroamericana de Vivienda y Asentamientos Humanos
INTRANT	Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre
INVI	Instituto Nacional de la Vivienda
NAU	Nueva Agenda Urbana
ONU HABITAT	Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
VIDHAS	Programa Centroamericano de Vivienda y Desarrollo de Hábitat Sostenible
GLU	Gobernanza y Legislación Urbana
DPU	Diseño y Planeación Urbana
EUFM	Economía Urbana y Finanzas Municipales
DI	Desarrollo de Infraestructura
ECS	Equidad y Cohesión Social
EMAU	Ecología y Medio Ambiente Urbano
GSD	Área Metropolitana Gran Santo Domingo

# CONTENIDO

<b>1 Introducción</b> .....	<b>10</b>
<b>2 El CPI como herramienta de monitoreo de la realidad metropolitana y la identificación de operaciones urbanas integrales</b> .....	<b>14</b>
2.1 Dimensiones del Índice de Prosperidad Urbana –CPI.....	17
2.1.1 Gobernanza y legislación urbana –GLU.....	18
2.1.2 Diseño y planeación urbana –DPU.....	19
2.1.3 Economía urbana y finanzas municipales –EUFM.....	20
2.1.4 Desarrollo de infraestructura – DI.....	21
2.1.5 Equidad y cohesión social –ECS.....	22
2.1.6 Ecología y medio ambiente urbano – EMAU.....	23
2.2 Estandarización y ponderación de los indicadores.....	24
2.3 ¿Porqué el CPI a nivel metropolitano?.....	26
2.4 La importancia de la alianza BCIE – ONU-Habitat.....	28
<b>3 Diagnóstico</b> .....	<b>35</b>
3.1.1 Diseño y planeación urbana.....	41
3.1.2 Economía urbana y finanzas municipales.....	50
3.1.3 Desarrollo de infraestructura.....	54
3.1.4 Equidad y cohesión social.....	58
3.1.5 Ecología urbana y sostenibilidad.....	62
3.1.6 Gobernanza y legislación urbana.....	64
<b>4 Hallazgos y recomendaciones de actuación</b> .....	<b>68</b>
4.1.1 Identificación de una operación urbana integral.....	70
<b>Bibliografía</b> .....	<b>74</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Composición, dimensión, gobernanza y legislación urbana.....	18
Tabla 2 Composición, dimensión, diseño y planeación.....	19
Tabla 3 Composición, dimensión, economía urbana y finanzas municipales.....	20
Tabla 4 Composición, dimensión y desarrollo de infraestructura.....	21
Tabla 5 Composición, dimensión, equidad y cohesión social.....	23
Tabla 6 Composición, dimensión, ecología y medio ambiente urbano.....	24
Tabla 7 Modelo ponderado CPI.....	25
Tabla 8 Población y extensión territorial GSD.....	37
Tabla 9 Indicadores con metodología adaptada .....	38
Tabla 10 Subdimensiones, diseño y planeación urbana.....	41
Tabla 11 Subdimensiones, economía urbana y finanzas municipales GSD.....	51
Tabla 12 Subdimensiones, desarrollo e infraestructura GSD.....	54
Tabla 13 Subdimensiones e indicadores de equidad y cohesión social GSD.....	58
Tabla 14 Subdimensiones e indicadores de ecología urbana y sostenibilidad GSD.....	62
Tabla 15 Subdimensiones e indicadores gobernanza y legislación urbana GSD.....	65





Hotel y restaurante Conde de Peñalba, calle El Conde Santo Domingo



# 1.INTRODUCCIÓN



# 1 INTRODUCCIÓN

La prosperidad urbana, según la definición que plantea ONU-Habitat, es un concepto amplio que va más allá del desarrollo económico. Se trata de un enfoque de prosperidad integral y de un desarrollo equilibrado y armónico en un ambiente de inclusión social, con condiciones económicas equitativas y ambientalmente sostenibles. En un sistema urbano próspero, existen bienes y servicios públicos de calidad, una sensación de seguridad socioeconómica, además de una infraestructura física que permite el acceso rápido y equitativo a la oferta de la ciudad.

Las ciudades concentran espacialmente actividades humanas e interacciones sociales, son terreno fértil para la creatividad y la innovación. De igual forma, dado que concentran la mayoría de la actividad económica nacional. El gobierno, el comercio y el transporte y proveen vínculos cruciales con las áreas rurales, entre ciudades e incluso países, como resultado, las ciudades son importantes conductoras del desarrollo y de la reducción de la pobreza, tanto rural como urbana. Este aspecto de la ciudad como conectora y canalizadora de prosperidad para otros territorios es un aspecto fundamental para el análisis del bienestar en otras escalas territoriales.

En esta línea, la Nueva Agenda Urbana – NAU reconoce la importancia de la articulación multinivel para que los beneficios de la urbanización sean compartidos y para que la capacidad inherente de las ciudades de ser conectores, sea cosechada de tal forma que los beneficios de la urbanización y de la integración urbano-rural sean distribuidos. Sin embargo, el crecimiento urbano acelerado y sin planeación, amenaza el desarrollo sostenible cuando no se desarrolla la infraestructura necesaria o cuando las políticas para que los beneficios de la vida urbana sean distribuidos equitativamente, no son implementadas.

Por una parte, los múltiples desafíos que las áreas urbanas deben enfrentar –sociales, económicos, ambientales, demográficos y climáticos– están estrechamente interconectados.

Por tanto, el desarrollo urbano sostenible requiere de un enfoque integrado, que conjugue las medidas de renovación física con prácticas de fomento del desarrollo económico, de la inclusión social y de la protección ambiental. La colaboración de los ciudadanos, la sociedad civil y las administraciones públicas –en sus distintos niveles–, constituye un elemento indispensable en este proceso, debido a que la capacidad de compartir competencias y conocimientos a partir de lo local, es clave para identificar soluciones y lograr resultados sostenibles y a la altura de los desafíos urbanos.

Una perspectiva de esta naturaleza requiere de un paradigma de análisis más complejo y robusto que los tradicionales, que supere el estrecho ámbito del crecimiento económico que ha dominado las agendas de las últimas décadas y apunte a reconocer – y a medir – la prosperidad como el fin último de las políticas públicas y de los esfuerzos de desarrollo.

Para responder a esta necesidad, ONU-Habitat ha desarrollado la metodología CPI, con la cual es posible medir la prosperidad en un sentido amplio y orgánico, que trasciende la visión limitada del éxito económico. Este desarrollo equilibrado y compartido es una característica crucial de la prosperidad, ninguna de las dimensiones debe prevalecer sobre las demás y todas deben mantenerse en equilibrio.

## **Alianza BCIE – ONU-Habitat**

La misión del Banco Centroamericano de Integración Económica – BCIE además de promover la integración económica de la región, es fomentar su desarrollo económico y social en forma equilibrada y sostenible. Teniendo en cuenta que en promedio el 59% de la región vive en áreas urbanas, que este porcentaje va a aumentar en la próxima década y que países como Costa Rica y República Dominicana ya tienen al 80% de la población viviendo en zonas urbanas, una parte fundamental del apoyo y promoción del desarrollo debe pasar por intervenciones en estos territorios.

A partir del año 2008, con el apoyo del BCIE, los países miembros del Consejo Centroamericano de Vivienda y Asentamientos Humanos –CCVAH, han venido trabajando en la definición de una Estrategia Centroamericana de Vivienda y Asentamientos Humanos – ECVAH. En desarrollo de esta Estrategia, el BCIE formuló el Programa Centroamericano de Vivienda y Desarrollo de Hábitat Sostenible –VIDHAS, el cual constituye el programa marco de sus intervenciones en la región.

A través del Programa VIDHAS, el BCIE –principal Banco de desarrollo de la región– busca vincular los programas de vivienda con la generación de un hábitat sostenible e integral. La estrategia institucional del Programa se enfoca en cuatro ejes estratégicos: desarrollo social, competitividad, integración regional y sostenibilidad ambiental.

Además, la Estrategia Institucional BCIE 2015-2019: Integrando el Desarrollo y la Competitividad Sostenible, como su nombre lo indica, está basada en una visión integral del desarrollo que va más allá del crecimiento económico. La estrategia le apunta a enfocar los esfuerzos del Banco, como aliado estratégico en la provisión de soluciones financieras, en la promoción de la competitividad sostenible y orientando su contribución hacia los ejes estratégicos de desarrollo social, competitividad e integración.

El BCIE puede ser el principal aliado del desarrollo urbano sostenible de la región para avanzar en el proceso de mejorar la calidad de vida de las personas, aumentar la productividad, generar empleo, y apuntar a la necesidad de instrumentos de evaluación, diagnóstico y monitoreo multidimensionales e integrales. En el contexto de la implementación de la Nueva Agenda Urbana, ONU-Habitat como agencia del Sistema de Naciones Unidas con el mandato promover la implementación de la NAU y el BCIE en su rol de actor clave de desarrollo para la Región Centroamericana, han constituido una alianza estratégica que ha dado origen al Programa de Cooperación: Estudio del estado de las áreas metropolitanas de Centroamérica, en el marco del Programa VIDHAS, en cual se enmarca el presente reporte.

A la luz de lo antes expuesto, el CPI se calculó para generar los diagnósticos de tres Áreas Metropolitanas en la región: el Área Metropolitana de San Salvador, la Gran Área Metropolitana de San José y el Gran Santo Domingo, como primer paso en el proceso para identificar los proyectos o áreas de intervención en los que las soluciones financieras del BCIE en general y el programa Centroamericano de Vivienda y Desarrollo de Hábitat Sostenible en particular, pueden generar mayores impactos, así como a futuro monitorear y evaluar el avance de estas intervenciones o proyectos en relación con su impacto en el territorio. En efecto, las dimensiones del CPI están en consonancia con los cuatro ejes estratégicos del Banco: i– Eje estratégico de Desarrollo Social, ii– Eje estratégico de Competitividad, iii– Eje estratégico de Integración Regional y iv– Eje transversal de Sostenibilidad Ambiental.

En forma similar a la visión del desarrollo de la región planteada por el BCIE, que asume la interconexión entre tres ejes estratégicos y uno transversal, el CPI es una herramienta de medición que da cuenta del estado de desarrollo con una visión multidimensional y equilibrada. La composición en indicadores, subdimensiones y dimensiones refleja la multidimensionalidad, mientras que la fórmula de agregación del índice refleja la interdependencia entre las dimensiones y la importancia fundamental del equilibrio.

De esta manera, cuando un componente cambia, se mueve o progresa, puede afectar positiva o negativamente no solo la dimensión de la que hace parte sino a todo el índice. Dado el reconocimiento de la interdependencia, el desequilibrio en cualquiera de los componentes es en consecuencia una amenaza para todo el sistema. Por lo tanto, un sistema desequilibrado tiene un CPI menor, aun cuando tenga muy buenos resultados en algunas de las dimensiones. En las siguientes secciones de este documento, se profundiza la descripción conceptual y metodológica del Índice de Prosperidad Urbana, la importancia de su cálculo a nivel metropolitano y como herramienta de medición que puede servir de guía al apoyo financiero del BCIE al desarrollo de la región. Para finalizar, se presenta el diagnóstico del GSD, resultado del cálculo del CPI y su análisis con miras a ser un insumo para la estructuración de un portafolio de proyectos a financiar por el BCIE.





Parque de la independencia Santo Domingo



## **2. EL CPI COMO HERRAMIENTA DE MONITOREO DE LA REALIDAD METROPOLITANA Y LA IDENTIFICACIÓN DE OPERACIONES URBANAS INTEGRALES**



## 2 EL CPI COMO HERRAMIENTA DE MONITOREO DE LA REALIDAD METROPOLITANA Y LA IDENTIFICACIÓN DE OPERACIONES URBANAS INTEGRALES

En el 2012, ONU-Habitat propuso una nueva medida de prosperidad humana, el Índice de Prosperidad Urbana –CPI, que toma en consideración la importancia fundamental del papel de las ciudades en el desarrollo y todas las dimensiones necesarias para evaluar y monitorear el desarrollo integral y sostenible de un territorio. El CPI es un índice compuesto que se emplea para medir los logros generales de una ciudad, o territorio metropolitano, en seis categorías que están relacionadas entre sí.

El CPI responde a la necesidad de medir la prosperidad en un sentido amplio y orgánico para incluir un tipo de desarrollo extenso basado en la sociedad, equilibrado, sólido y con una mirada multidimensional de la prosperidad urbana (UN-Habitat 2012). Como corresponde a todo instrumento, el CPI ha venido evolucionando e introduciendo ajustes metodológicos para adaptarse a las realidades de los diferentes territorios y ser un instrumento útil para la toma de decisiones de políticas urbanas y territoriales. En ese sentido, en la actualidad, el CPI busca ser un instrumento pertinente para el monitoreo de la Nueva Agenda Urbana y el monitoreo territorializado de los ODS. El índice tiene tres niveles de complejidad: básico, extendido y contextual. El objetivo de esta estructura es que el primer nivel, el básico, contiene un menor número de indicadores, incluyendo solo aquellos esenciales y que son generalmente calculados en todos los países. Como resultado, el CPI es comparable a nivel internacional, donde más de 400 ciudades han empleado la metodología.

El siguiente nivel, el extendido está compuesto por indicadores que corresponden a variables menos generalizadas y por lo tanto reducen las posibilidades de comparación, pero la riqueza de información permite desarrollar diagnósticos de mayor profundidad.

Por su parte, el nivel contextual es aquel que se construye incluyendo indicadores más específicos del territorio o corresponde a territorios analizados con lo que se pierde casi la totalidad de la comparabilidad de los resultados del Índice, a la vez que se gana concreción en el diagnóstico. Por ello, el Índice está compuesto por seis dimensiones: i– Gobernanza y Legislación Urbana, ii– Diseño y Planeación Urbana, iii– Economía Urbana y Finanzas Municipales, iv– Desarrollo de Infraestructura, v– Equidad y Cohesión Social y iv– Ecología y Medio Ambiente Urbano, reflejando de manera más precisa, las líneas de acción de la Nueva Agenda Urbana.

### Líneas de acción de la NAU

Las seis dimensiones que componen el CPI están basadas en el reconocimiento de que la prosperidad, el bienestar y el desarrollo humano, desbordan los logros económicos además de ser conceptos multidimensionales que solo pueden ser medidos en forma más precisa usando un índice compuesto. Por una parte, el Índice provee una medida única que permite mayor comparabilidad, sirve como herramienta de monitoreo y diagnóstico para identificar qué territorios están creando y distribuyendo con buenos resultados, los beneficios de la prosperidad y aquellos que no. El Índice también permite identificar en cuáles áreas un territorio está avanzando y en cuales tiene limitaciones, de tal manera que se pueda dirigir la atención a estos puntos y generar las intervenciones necesarias.



El carácter multidimensional del CPI se manifiesta en dos sentidos: primero, en el tradicional de incorporar para la medición de un fenómeno complejo como la prosperidad urbana, diferentes dimensiones relevantes, pero segundo,

y quizás más importante, en pensar las conexiones y diálogo entre las diferentes dimensiones y la forma en que la prosperidad se refuerza o se obstaculiza por un desarrollo desequilibrado de las diferentes dimensiones de la prosperidad.

Estructura del CPI: dimensiones, sub-dimensiones y número de indicadores

<b>Gobernanza y Legislación Urbana (GLU)</b>			
1. Reglas y Legislación Urbana (URL)		2. Gobernanza Urbana (UG)	
2		1	
<b>Diseño y Planeación Urbana (DPU)</b>			
1. Forma Urbana (UF)	2. Suelo Urbano (UL)	3. Espacio Público (PS)	
4	2	2	
<b>Economía Urbana y Finanzas Municipales (EUFM)</b>			
1. Economías de aglomeración y desarrollo económico local (LED)	2. Empleo (EM)	3. Finanzas Municipales (MF)	
5	3	3	
<b>Desarrollo de Infraestructura (DI)</b>			
1. Vivienda Adecuada (AH)	2. Energía y TIC (EI)	3. Movilidad Urbana (UM)	
2	4	4	
<b>Equidad y Cohesión Social (ECS)</b>			
1. Desarrollo Social (SD)	2. Inclusión Económica (EI)	3. Inclusión de Género y Juventud (GYI)	4. Seguridad y Protección (SS)
4	4	5	3
<b>Ecología y Medio Ambiente Urbano (EMAU)</b>			
1. Resiliencia (RS)		2. Sostenibilidad Ambiental (ES)	
2		4	

La estructura del CPI refleja entonces, la existencia de múltiples elementos en los que se manifiesta la prosperidad de un territorio. Primero, un territorio próspero requiere ser planeado y tener una visión compartida de largo plazo, que concrete con acciones puntuales las estrategias que contribuyan al crecimiento económico, al desarrollo social, la sostenibilidad ambiental y la resiliencia. La planeación espacial y el diseño urbano, han tenido un profundo impacto en moldear territorios con menos segregación y regiones más integradas socialmente.

La dimensión de diseño y planeación urbana refleja, en ese sentido, la importancia estratégica de una adecuada planificación del territorio desde su forma física, la manera en que las actividades ocupan el territorio, hasta la manera en que las actividades ocupan el territorio, hasta la manera en que se generan los procesos de expansión y aprovechamiento del espacio público en la ciudad. Se trata, en suma, del capital espacial con que cuenta el territorio.

Segundo, un territorio próspero debe gozar de una adecuada gobernanza territorial, y que tenga un desarrollo equilibrado en términos de la distribución de los beneficios de la urbanización, la forma y dinámica como ella se produce y como se disfruta la ciudad. La gobernanza debe promover modelos de desarrollo que sean equitativos, con enfoque de género y socialmente incluyentes. Además, esta gobernanza debe enfocarse en fortalecer las autoridades locales a través de procesos de descentralización. Se busca con esta dimensión, identificar la forma en que la legislación y los instrumentos de planificación, asumen los principios de la NAU en sus respectivos contextos.

Tercero, un territorio próspero deberá tener una economía que, aprovechando las economías de aglomeración, sea capaz de generar riqueza suficiente para proveer a los ciudadanos ingresos decentes y oportunidades equitativas de empleo, de tal forma que los ciudadanos puedan disfrutar un cierto estándar de vida y logren satisfacer sus necesidades básicas; así mismo, se requiere potenciar la capacidad financiera de los territorios para orientar el desarrollo.

Cuarto, un territorio próspero deberá tener también la infraestructura adecuada para que sus habitantes tengan acceso a servicios básicos, viviendas adecuadas, el acceso a las fuentes modernas de la conectividad digital, y servicios de transporte accesibles, confiables y eficientes.

Quinto, los territorios deberán proveer los servicios necesarios para la satisfacción de las necesidades básicas de sus ciudadanos, desde la salud y la seguridad, hasta la recreación y la seguridad alimentaria, de tal forma que sus ciudadanos puedan desarrollar todo su potencial y lleven una vida próspera. La cohesión social y la equidad son características fundamentales de un territorio próspero. El fracaso de un territorio en integrar a todos los grupos, particularmente a aquellos más vulnerables en sus procesos de toma de decisiones, crea y refuerza la pobreza, así como reduce el bienestar general.

Finalmente, un territorio próspero deberá asegurar la sostenibilidad ambiental. El proceso por el cual los espacios urbanos crean y distribuyen beneficios del

desarrollo socioeconómico no debería repercutir en la degradación del ambiente local y global, sino al contrario, propender por proteger los activos ambientales de la ciudad, los ecosistemas que le proveen servicios fundamentales y asegurarse de reducir el riesgo para sus ciudadanos frente a los impactos del cambio climático. De la misma manera, los territorios deben afrontar los desafíos del cambio climático y adaptarse adecuadamente a las vulnerabilidades existentes. Como se planteó antes, todos estos componentes que describen la prosperidad están interconectados. Dado que son interdependientes en el proceso de desarrollo urbano y territorial, cuando un componente cambia, se mueve o progresa, puede afectar positiva o negativamente otros componentes. El desequilibrio en cualquiera de los componentes es en consecuencia una amenaza para todo el sistema.

De esta manera, el CPI se ajusta entonces a los lineamientos de la NAU y los ODS. Además de poner en práctica compromisos de la Agenda como generar diagnósticos en cuanto el estado de desarrollo urbano respecto a la visión compartida del ideal de territorios urbanos que promueven la inclusión y garantizan que “todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos.” –parágrafo 11 NAU–. Además, los ajustes a la metodología y estructura del CPI son fruto de la necesidad de territorialización de los ODS. En efecto, las realidades locales tienen una doble relación con la consecución de las metas de la Agenda 2030. Por una parte, los ODS brindan un marco para las políticas de desarrollo local y por otra, los gobiernos locales pueden contribuir a que se logren las metas establecidas en los ODS a través de la acción desde abajo hacia arriba.

De esta manera, los ODS proveen una narrativa compartida y un marco de análisis integral para el tema del desarrollo sostenible y pueden servir como guía para que el público comprenda mejor, los retos complejos. A continuación, se exponen los fundamentos conceptuales y metodológicos de la nueva versión del CPI, incluyendo las aclaraciones relacionadas con los ajustes efectuados.



## 2.1 DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE PROSPERIDAD URBANA –CPI

Como se mencionó anteriormente, dado que el desarrollo equilibrado y compartido es una característica crucial de la prosperidad, ninguna de las dimensiones debe prevalecer sobre las demás y todas deben mantenerse en equilibrio, por el bien de un “recorrido” sin contratiempos en el camino de la prosperidad:

1. Gobernanza y Legislación Urbana –GLU
2. Diseño y Planeación Urbana –DPU
3. Economía Urbana y Finanzas Municipales –EUFM
4. Desarrollo de Infraestructura –DI
5. Equidad y Cohesión Social –ECS
6. Ecología y Medio Ambiente Urbano –EMAU

De esta manera, se desarrolla la importancia de cada una de las dimensiones y las subdimensiones e indicadores concretos que los componen.



## 2.1.1 GOBERNANZA Y LEGISLACIÓN URBANA –GLU

El párrafo 15 de la NAU plantea la importancia de fortalecer la gobernanza urbana a través de instituciones sólidas y mecanismos que empoderen e incluyan a los actores interesados, así como con mecanismos de control adecuados que faciliten una mayor previsibilidad y coherencia en los planes de desarrollo urbano para promover la inclusión social, un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, y la protección del medio ambiente.

Esta dimensión del CPI se basa en que la gobernanza y legislación urbana proveen el soporte político y operacional para que los gobiernos y las ciudades identifiquen reformas y adopten leyes y marcos legales para regular los aspectos de la urbanización tales como el uso del suelo, los impuestos, la planeación, la vivienda, la infraestructura o la seguridad.

Al promover lineamientos probados internacionalmente y el conocimiento y adaptación al contexto de las mejores prácticas, se apoya el desarrollo de modelos de gobernanza equitativos, con enfoque de género y socialmente incluyentes que propendan por un uso del suelo justo y el acceso a servicios básicos e infraestructura para todos. Además, ésta debe enfocarse en fortalecer a las autoridades locales a través de procesos de descentralización.

Como lo muestra la Tabla 1 con base en este marco de referencia, la dimensión GLU está compuesta por dos sub-dimensiones y tres indicadores que buscan, a través de la percepción de los actores del territorio –público, académico, privado y comunitario–, monitorear la incorporación efectiva de los principios de la NAU en los marcos regulatorios y de planificación existentes.

Tabla 1 Composición dimensión Gobernanza y legislación urbana

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Referente
1. Gobernanza y Legislación Urbana	1.1 Reglas y legislación urbana –RLU	1.1.1 Políticas Urbanas Nacionales / Planes de desarrollo regional.	NUA - ODS
		1.1.2 Principios del proceso de planeación.	NUA
	1.2 Gobernanza urbana –GU	Mecanismos de planeación participativa.	ODS

## 2.1.2 DISEÑO Y PLANEACIÓN URBANA –DPU

En la NAU, la planificación, los diseños urbanos y territoriales integrados a largo plazo, son planteados como una herramienta clave para optimizar la dimensión espacial de la configuración urbana y poner en práctica los resultados positivos de la urbanización.

De acuerdo con esto, en el CPI la dimensión DPU refleja el creciente consenso global respecto a que las estrategias de planeación urbana contribuyen al crecimiento económico, al desarrollo social y la sostenibilidad ambiental y la resiliencia.

Las políticas y estrategias urbanas que promueven ciudades compactas y con mayor conectividad, en general, han producido patrones y formas urbanas más sostenibles.

En contraste, la extensión sin planeación o décadas de diseño urbano centrado en el uso del automóvil han creado ciudades–regiones extendidas. La extensión de la periferia de las ciudades ha sido causada también por la migración urbano–rural, vivienda no asequible en los centros de las ciudades y una gestión del suelo urbano rígida.

Las áreas de extensión refuerzan la congestión y patrones de movilidad no sostenibles dado que generalmente fuerzan a la gente y los bienes a desplazarse a distancias más largas; una conectividad reducida empeora estas condiciones y refuerza la segregación.

Por tanto, los beneficios económicos de la planeación son múltiples y se derivan en aumentos del valor del suelo, una mayor productividad y en general un mejor desempeño de las otras dimensiones de la prosperidad. Estos aumentos del valor del suelo pueden ser capturados y distribuidos como ingresos públicos y para inversiones en la ciudad. La planeación espacial y el diseño urbano han tenido un profundo impacto en moldear ciudades con menos segregación y regiones más integradas socialmente.

En contraste, una planeación espacial inadecuada o inexistente han contribuido a reforzar inequidades y tensiones sociales. Debido a lo anterior, se considera que esta dimensión captura de manera inicial lo que puede ser concebido como el capital espacial de un territorio. La importancia fundamental de la configuración espacial de los territorios urbanos queda reflejada en tres subdimensiones de DPU.

Tabla 2 Composición dimensión de Diseño y planeación urbana

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Referente
2. Diseño y planeación urbana –DPU–	2.1 Forma Urbana –FU	2.1.1 Densidad de vías	CPI
		2.1.2 Densidad intersecciones viales	CPI
		2.1.3 Área destinada a la conectividad	CPI
	2.2 Suelo Urbano –SU	2.1.4 Mezcla de uso del suelo	CPI
		2.2.1 Expansión urbana	SDG 11.3.1
	2.3 Espacio Público –EP	2.2.2 Densidad de población	CPI
		2.3.1 Proporción del espacio abierto en uso público	SDG 11.7.1
		2.3.2 Accesibilidad a espacio público abierto	

## 2.1.3 ECONOMÍA URBANA Y FINANZAS MUNICIPALES –EUFM

Esta tercera dimensión del CPI está relacionada con los marcos e instrumentos de financiación, la economía local y la forma en que el aprovechamiento de las economías de aglomeración, es el principal instrumento de mejora de la productividad local. En la NAU la eficacia, innovación y sostenibilidad de estos aspectos, es identificada como elementos fundamentales para crear, mantener y compartir de manera inclusiva el valor generado por el desarrollo urbano sostenible.

Desde la concepción de ONU-Habitat, las economías de aglomeración y las finanzas municipales tienen un impacto en el desarrollo de diferentes formas. Por una parte, estas pueden afectar el desarrollo de una gobernanza democrática a través de su impacto en la habilidad de los líderes locales elegidos en cumplir con las expectativas de la población.

Por otra parte, al desarrollo económico a través de su impacto en la calidad de los servicios locales y la infraestructura requerida para aumentar la productividad de los diferentes sectores, así como puede influenciar la profundización de los mercados financieros.

Si las oportunidades económicas no se mantienen al nivel del flujo de personas buscando empleo, y si los beneficios del crecimiento económico no son distribuidos a las zonas rurales y a los centros urbanos menores, la pobreza urbana puede tener resultados negativos para el bienestar de amplias franjas de la población y la inequidad será una realidad de los territorios.

De acuerdo con lo anterior, la dimensión EUFM está compuesta por tres subdimensiones y once indicadores como lo muestra la Tabla 3.

Tabla 3 Composición dimensión Economía urbana y finanzas municipales

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Referente
3. Economía Urbana y Finanzas Municipales –EUFM–	3.1 Economías de aglomeración y desarrollo económico local –EADE–	3.1.1 PIB urbano per cápita	CPI/SDG 8.1.1
		3.1.2 Productividad laboral	SDG 8.2.1
		3.1.3 Ingreso medio de los hogares	CPI
		3.1.4 Densidad económica	CPI/NUA
		3.1.5 Densidad de empresas por población	CPI/NUA
	3.2 Empleo –EM–	3.2.1 Relación población – empleo	CPI/NUA
		3.2.2 Empleo Informal	CPI/SDG.8.3.1
		3.2.3 Tasa de desempleo	CPI/SDG 8.5.2
	3.3 Finanzas municipales –FM–	3.3.1 Cantidad invertida en infraestructura	SDG 9. a.1
		3.3.2 Recaudación de ingresos propios	NUA
		3.3.3 Gastos per cápita	NUA



## 2.1.4 DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA – DI

Esta dimensión del CPI representa los aspectos relacionados con el desarrollo de la infraestructura física, social y de conectividad. De acuerdo con la NAU, del desarrollo adecuado de la infraestructura y de su acceso equitativo, depende la transformación en pro del desarrollo urbano sostenible. Esto incluye el acceso a la vivienda, la energía renovable y moderna, el agua potable y el saneamiento, la movilidad sostenible y las tecnologías de la información y las comunicaciones. De igual forma, la NAU establece que la infraestructura es uno de los factores más importantes impulsores de la eficiencia de los costos y el uso de los recursos, a través de los beneficios de la economía de escala y la aglomeración y mediante el fomento de la eficiencia energética.

La estructura de la dimensión DI refleja estos planteamientos basada en la concepción de un territorio próspero como aquel que despliega la infraestructura, los activos físicos y los servicios, el acceso a fuentes de agua adecuadas, abastecimiento de energía, redes de vías, y tecnologías de información y comunicaciones, entre otros factores.

La prosperidad depende en gran medida del desarrollo de la infraestructura. En efecto, la infraestructura de movilidad, vivienda y tecnología tienen un impacto directo en la calidad de vida de las personas y en la productividad.

El desarrollo adecuado de infraestructura física conecta a las personas entre sí, los bienes a los mercados, los trabajadores a puestos de trabajo, las familias a los servicios, y los pobres de las zonas rurales a los centros urbanos. Además, la planeación del desarrollo de la infraestructura de una ciudad puede ser una estrategia para que sea más sostenible y resiliente.

Tabla 4 Composición dimensión Desarrollo de Infraestructura

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Referente
4. Desarrollo de Infraestructura –DI–	4.1 Vivienda adecuada –VA	4.1.1 Asequibilidad de la vivienda.	CPI/SDG 11.1.2
		4.1.2 Población en asentamientos precarios.	SDG 11.1.1
	4.2 Energía y TIC –ET–	4.2.1 Acceso a electricidad.	SDG 7.1.1
		4.2.2 Población que usa energía limpia –cocinar y calefacción–	SDG 7.1.2
		4.2.3 Uso de internet	SDG 17.8.1
		4.2.4 Velocidad promedio de banda ancha	CPI/SDG 9.C
	4.3 Movilidad urbana –MU–	4.3.1 Fatalidades por accidentes de tránsito.	CPI/SDG 3.6.1
		4.3.2 Cobertura de paradas de transporte público.	CPI/SDG 11.2.1
		4.3.3 Tiempo estimado de viaje.	CPI/SDG 11.2.1
		4.3.4 Asequibilidad del transporte.	CPI/SDG 11.2.1

## 2.1.5 EQUIDAD Y COHESIÓN SOCIAL –ECS

La equidad y la cohesión social son factores fundamentales para que un territorio urbano pueda ser próspero. De acuerdo con esto, en la NAU la urbanización es pensada como una herramienta para la integración social y la equidad donde el principio base de la planeación urbana debe ser la equidad. La cohesión social debe ser fortalecida, donde aceptar la diversidad y promover la igualdad de género es un principio fundamental. Este principio está incluido en el CPI en la dimensión ECS cuya estructura refleja que un territorio próspero es aquel que proporciona a todos sus ciudadanos servicios sociales, educación, salud, recreación, seguridad, así como otros servicios que se requieren para que la población aumente al máximo su potencial individual mediante el desarrollo de su capacidad intelectual y la posibilidad de llevar una vida plena, productiva, saludable y gratificante.

De la misma manera, la seguridad pública es un 'bien común' fundamental que mejora la calidad de vida para todos y es una base importante para la prosperidad. Igualmente, para que el territorio sea próspero, la provisión de estos servicios y en general la distribución de los beneficios y las oportunidades inherentes a un territorio urbano, deben ser incluyentes y equitativas.

En este proceso se asegura la igualdad de género, se protegen los derechos de las minorías y de los grupos vulnerables a la vez que se asegura la participación cívica de todos en las esferas social, política y cultural.

El fracaso de las ciudades para integrar plenamente a los grupos excluidos en el proceso de toma de decisiones crea y refuerza la pobreza. La equidad implica la reducción de las barreras al potencial individual y colectivo, la expansión de oportunidades y el fortalecimiento de la acción humana y el compromiso cívico. Cuando un territorio es económicamente equitativo y socialmente incluyente, la utilización de los activos está más cercana a su óptimo, mejorando la productividad al permitir el máximo desarrollo de las potencialidades de todos sus habitantes.

Esta dimensión se compone a su vez de cuatro subdimensiones, una de ellas captura las condiciones básicas de salud y educación del territorio, la segunda las condiciones de pobreza y desigualdad, la tercera las condiciones de seguridad y la última, las condiciones de poblaciones específicas de especial importancia: las mujeres y los jóvenes, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 5 Composición dimensión Equidad y cohesión social

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Referente
5. Equidad y Cohesión Social –SCE–	5.1 Desarrollo social –DS–	5.1.1 Expectativa de vida al nacer.	CPI/SDG 3
		5.1.2 Mortalidad menores de 5 años.	CPI/SDG 4.2.1 – 2.2.1
		5.1.3 Tasa de alfabetismo.	CPI/SDG 4.6
		5.1.4 Años promedio de estudio.	CPI/SDG 4
	5.2 Inclusión económica –IE–	5.2.1 Tasa de pobreza extrema	SDG 1.1.1
		5.2.2 Tasa de pobreza nacional	SDG 1.2.1
		5.2.3 Coeficiente de GINI.	CPI
		5.3.4 Ratio de Palma	SDG 10.1.1
	5.3 Inclusión de género y juventud –IGJ–	5.4.1 Proporción de mujeres en el mercado laboral.	CPI/SDG 5
		5.4.2 Mujeres en posiciones de liderazgo.	SDG 5.5
		5.4.3 Inscripción equitativa en la educación.	CPI/SDG 4 y 5
		5.4.4 Jóvenes que no estudian ni trabajan.	SDG 8.6.1
		5.4.5 Embarazo adolescente	SDG 3.7.2 – 5.6
	5.4 Seguridad y Protección –SP–	5.4.1 Tasa de homicidio.	SDG 16.1.1
		5.4.2 Tasa de hurto.	CPI
		5.4.3 Mujeres sujeto de acoso en áreas públicas.	SDG 11.7.2

## 2.1.6 ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE URBANO – EMAU

En forma similar que un territorio próspero no puede ser tal en la medida en que no haya una distribución equitativa de los beneficios del desarrollo, un territorio próspero debe contribuir al uso eficiente de los recursos naturales y proteger los servicios ecosistémicos de los que depende la provisión de los servicios ambientales que son esenciales para mantener la vida, tales como el agua, la regulación del clima y la calidad del aire.

En efecto, dentro de los principios de la NAU se encuentra que la urbanización es una fuente endógena de desarrollo sostenible. Los territorios urbanos entonces deben reducir la vulnerabilidad y aumentar su resiliencia, así como garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, al promover el uso de la energía no contaminante y el uso sostenible de la tierra y los recursos en el desarrollo urbano, así como proteger los ecosistemas y la diversidad biológica.

La dimensión EMAU del CPI refleja esta necesidad para que un territorio sea próspero: reducir la cantidad de desechos que genera y asegurar su adecuada disposición y aprovechamiento, a la vez que maneja en forma eficiente su capital natural al propender que las generaciones futuras tengan la posibilidad de satisfacer sus necesidades eco-sistémicas.

De igual forma, los territorios urbanos que se preocupan por sus activos ambientales y los de los territorios rurales que las rodean, tienen nuevos ámbitos de desarrollo en la economía verde con nuevos mercados e incentivos a la innovación. Las inversiones en energías renovables pueden ser generadoras de empleos y fuentes de ingresos para los hogares urbanos. La gestión y el reciclaje de residuos pueden ser una gran fuente de empleo en los países en desarrollo.



Esta dimensión se compone de dos subdimensiones, la primera que busca identificar la necesidad de adaptación de los territorios al cambio climático y a segunda

la capacidad de internalizar las externalidades negativas de la urbanización y mitigar los efectos del cambio climático.

Tabla 6 Composición dimensión de Ecología y medio ambiente urbano

Dimensión	Subdimensión	Indicador	Referente
6. Ecología y Medio Ambiente Urbano –UEE–	6.1 Resiliencia –RS–	6.1.1 Población afectada por eventos naturales.	SDG 11.5.1
		6.1.2 Estrategias de reducción y resiliencia.	SDG 11.b.1
	6.2 Sostenibilidad ambiental –ES–	6.2.1 Concentración PM2.5 o PM10	SDG 3.9.1 – 11.6.2
		6.2.2 CO2 per cápita.	NUA/SDG 9.4
		6.2.3 Reciclaje	SDG 11.6.1
		6.2.4 Tratamiento de aguas residuales.	CPI/SDG 6.3.1

## 2.2 ESTANDARIZACIÓN Y PONDERACIÓN DE LOS INDICADORES

El CPI está compuesto por 54 indicadores que tienen unidades y sentidos diferentes. En consecuencia, es necesario convertir todos los indicadores a una escala de 0 a 100 en la que siempre 100 es el resultado ideal del indicador. Con este fin se emplean siete diferentes tipos de estandarización, dependiendo de la naturaleza del indicador:

- No requerida: la variable ya se encuentra en una escala de 0 a 100 y tanto el valor mínimo como el máximo son alcanzables.
- Reversión simple: aunque la variable se mueve entre 0 y 100, su relación con el CPI es inversa, un incremento del indicador genera un decrecimiento en el nivel de prosperidad de la ciudad.
- Estandarización clásica directa: dada la naturaleza del indicador –ej. Esperanza de vida al nacer– en la realidad es imposible que el máximo sea 100, para lo cual se establece un máximo de acuerdo con estándares internacionales.

- Estandarización clásica reservada: dada la naturaleza del indicador –ej. CO2 per cápita– en la realidad es imposible que el mínimo sea 0, para lo cual se establece un mínimo de acuerdo con estándares internacionales.

Como resultado, a cada indicador que está incluido en el índice, le corresponde una única forma de estandarización.

Una vez las variables han sido estandarizadas, la construcción del índice implica agregar la información de estas variables en una nueva variable, que será el índice que permitirá comparar el nivel de la prosperidad entre diferentes territorios urbanos. Con este objetivo se emplea un esquema anidado de ponderaciones, por medio del cual se establece cuáles son los pesos de las dimensiones en el índice, de las subdimensiones dentro de las dimensiones y de las variables dentro de las subdimensiones.

Dado que el CPI es un índice que representa la importancia del equilibrio en la construcción de un territorio próspero, la agregación en subdimensiones, dimensiones y finalmente en el índice de cada uno de los aspectos de los que depende la prosperidad de un territorio, está basada en que cada uno de estos aspectos tiene el mismo peso para generar información respecto a las limitaciones y oportunidades. Con este fin, el esquema de ponderaciones empleado para el CPI sigue la sugerencia de Alkire and Foster (2011) para la construcción de un indicador de pobreza multidimensional.

Generalizando dicha sugerencia, se utiliza el siguiente esquema para las ponderaciones:

- Las dimensiones tienen un peso igual en el índice.
- Las subdimensiones tienen un peso igual dentro de su dimensión.
- Las variables tienen un peso igual dentro de su subdimensión.

Este esquema de ponderaciones hace explícito el supuesto de que todas las dimensiones elegidas son igualmente importantes en el concepto de ciudad próspera.

Este supuesto se aplica de forma similar a las subdimensiones de cada dimensión y variables dentro de cada subdimensión.

La siguiente tabla muestra el esquema de ponderaciones del indicador, donde cada subdimensión es explicada por un número diferente de variables dadas en la columna 5:

Tabla 7 Modelo ponderación CPI

Dimensión	Peso Dj	Subdimensión	Peso de SJ dentro de Dj	Número Variables en SJI	Peso de las var. dentro de SJI
D1	1/2	S11	1/2	3	1/3
		S12	1/2	4	1/4
D2	1/2	S21	1/3	2	1/2
		S22	1/3	2	1/2
		S23	1/3	3	1/3

Por tanto se observa que:

- Cada dimensión tiene el mismo peso  $1/2$  en el indicador.
- A las dos subdimensiones de la dimensión 1 se les asigna el mismo peso dentro de ella  $1/2$ ; las tres subdimensiones de la dimensión 2 tienen el mismo peso  $1/3$  dentro de ella.
- Cada una de las 3 variables de la primera subdimensión de la dimensión 1 tienen el mismo peso de  $1/3$  dentro de la subdimensión; similarmente, a las 4 variables de la segunda subdimensión de la primera dimensión se les asigna un peso de  $1/4$  dentro de esa subdimensión.

De igual forma, a las variables de la primera, segunda y tercera subdimensión de la segunda dimensión se les asigna un peso de  $1/2, 1/2$  y  $1/3$ , respectivamente, dentro de esa subdimensión.

Una diferencia importante se presenta en el esquema de ponderaciones. Mientras que para la construcción del indicador agregado se realiza una media geométrica entre las dimensiones, para el cálculo de las dimensiones y las subdimensiones se realizan medias aritméticas. El sentido de usar un medio geométrica en la construcción del indicador agregado, es castigar la asimetría en el comportamiento de las dimensiones y valorar un desarrollo equilibrado entre las mismas.

## 2.3 ¿POR QUÉ EL CPI A NIVEL METROPOLITANO?

Dentro del Plan de aplicación de Quito para la NAU, como parte del eje Prosperidad urbana sostenible e inclusiva y oportunidades para todos, se enfatiza la importancia de los sistemas territoriales que integran las funciones urbanas y rurales en los marcos espaciales nacionales y subnacionales y los sistemas de ciudades y asentamientos humanos.

De igual forma, parte de este Plan se establece a manera de base del desarrollo urbano: los instrumentos de planificación “fundados en un enfoque urbano y territorial integrado” (NAU 2017, p. 32) incluyendo la conectividad entre las ciudades y sus alrededores. En el eje Desarrollo urbano resiliente y ambientalmente sostenible, la gestión sostenible de los recursos se relaciona con procesos de planificación urbana y territorial y prácticas de desarrollo espacial que tengan en cuenta los vínculos funcionales entre los territorios y la continuidad entre las zonas urbanas y rurales en la escala local y territorial.

Además, dentro de los principios de aplicación efectiva, la NAU plantea la importancia de apoyar el fortalecimiento de la capacidad de los gobiernos locales para aplicar una gobernanza eficaz en diferentes niveles, “que cruce fronteras administrativas y se base en los territorios funcionales” (NAU 2017, p. 42).

El énfasis de la NAU en procesos de planeación y gobiernos basados en sistemas funcionales y no dependientes exclusivamente de las fronteras municipales, es el reflejo de las tendencias de la urbanización en los últimos 50 años hacia la expansión de las ciudades más allá de sus límites municipales (UN-Habitat 2016).

Dentro de la Muestra Global de Ciudades de ONU-Habitat que compone 200 ciudades del mundo, más del 90% de las ciudades, con más de 100 mil habitantes, están compuestas de más de dos unidades administrativas.

Estos límites entonces empiezan a perder relevancia en términos de gestión y gobernanza de los territorios, y son un llamado a la coordinación y la acción conjunta, en tanto las dinámicas económicas, ambientales, sociales e incluso de desarrollo de infraestructura se desarrollan independientemente de estos (IDB, 2017). En particular en Centroamérica, una de las características claves del proceso de urbanización y en consecuencia de la importancia de las intervenciones urbanas, es que la extensión espacial de las aglomeraciones va más allá de los límites municipales y esto constituye un desafío administrativo clave: cerca de la mitad de las aglomeraciones urbanas se expanden más allá de tres municipios (Banco Mundial, 2016).

Por una parte, la integración funcional de varios municipios implica un reto para las estructuras e instituciones de gobierno tradicional en el proceso de fomento del desarrollo equitativo, resiliente y sostenible y de colmar las brechas sociales, económicas y territoriales. Por otra, partiendo de que la urbanización es una fuerza transformadora, según la OCDE (2015) las unidades funcionales metropolitanas tienden a ser más productivas que las ciudades, dadas las economías de escala que generan.

Además, el poder de la proximidad de los sujetos políticos y las economías de aglomeración en las áreas metropolitanas, contribuyen en forma importante a la toma de decisiones a nivel nacional respecto a la provisión de infraestructura y el desarrollo económico, lo cual implica un importante papel político de estos espacios (Ortiz y Kamiya 2017). En este mismo sentido, la estructura espacial de las áreas metropolitanas puede representar espacios más democráticos que los niveles nacionales y que pueden responder más fácilmente a procesos dinámicos de coproducción (Xu y Yeh 2017).

En consecuencia, entre los imperativos de regulación y gobernanza para el desarrollo urbano, se encuentra el fortalecimiento del rol y funcionamiento de las autoridades metropolitanas en el sistema general de gobierno para que las dinámicas territoriales de desarrollo sean más sólidas y abordar el cambio climático (UN-Habitat 2016).

La importancia de estructuras de gobernanza que incluyan la dimensión metropolitana, se basa en el reconocimiento de que este nivel está mejor posicionado para usar planeación espacial estratégica dirigida a potenciar el desarrollo económico del territorio, a la vez que puede promover una forma urbana más compacta y potencialmente más sostenible (IDB 2017).

La integración de los distintos sistemas de transporte que atienden la demanda de movilidad en cada uno de los municipios que conforman una unidad funcional, tiene el potencial de aumentar la conectividad de los usuarios, reduciendo costos y tiempos gracias a la coordinación del total de la oferta al mismo nivel en el que la demanda se ubica –inter-municipal– (OCDE 2015). Como resultado, un manejo más eficiente de los sistemas de transporte tiene un impacto directo sobre la productividad y la calidad del aire de los espacios urbanos (UN-Habitat 2013).

Además del potencial de una estructura de gobernanza metropolitana para la planeación espacial del territorio, también pueden generarse beneficios en términos de financiación de la inversión pública. Por una parte, aunque en términos funcionales los territorios que conforman espacios metropolitanos tienen un solo mercado de trabajo y producción, la base fiscal puede presentar importantes desigualdades y en consecuencia de la posible inversión pública (Banco Mundial 2016).

Por otra parte, la ausencia de arreglos financieros metropolitanos, es una limitación para el financiamiento de las inversiones de infraestructura y bienes públicos que beneficiarían a los habitantes de diferentes áreas administrativas. De igual forma, la falta de una estructura de gobierno que refleje la realidad funcional del territorio, también es una limitación para las acciones de cohesión social y equidad entre las municipalidades que conforman estos territorios.

De acuerdo con lo anterior, existe un importante desafío en relación con el desarrollo de una gobernanza a nivel metropolitano, particularmente en vista de los potenciales beneficios que una estructura de gobierno a este nivel puede generar. Los principales retos en este sentido han sido: la resistencia política, los problemas institucionales y los factores legales relacionados, las discrepancias entre las realidades territoriales, institucionales y las demarcaciones administrativas, la ausencia o muy limitada participación de los ciudadanos a este nivel de gobierno y finalmente los problemas de financiación estructurales (IDB 2017). De esta manera, los casos de éxito han estado relacionados con decisiones políticas más que técnicas.

La integración de los distintos sistemas de transporte que atienden la demanda de movilidad en cada uno de los municipios que conforman una unidad funcional, tiene el potencial de aumentar la conectividad de los usuarios, reduciendo costos y tiempos gracias a la coordinación del total de la oferta al mismo nivel en el que la demanda se ubica –inter-municipal– (OCDE 2015). Como resultado, un manejo más eficiente de los sistemas de transporte tiene un impacto directo sobre la productividad y la calidad del aire de los espacios urbanos (UN-Habitat 2013). se ajusta a este nivel territorial con el objetivo de generar diagnósticos que sirvan como insumos y argumentos para los esfuerzos de articulación de la institucionalidad, los ajustes de la regulación, el aumento de la representatividad ciudadana y la capacidad de gestión fiscal y financiera.





## 2.4 LA IMPORTANCIA DE LA ALIANZA BCIE – ONU-HABITAT

En las secciones anteriores fue expuesta la estructura y racionalidad del CPI así como la importancia de su medición a nivel metropolitano. La integralidad del desarrollo y el equilibrio entre los diferentes aspectos que son considerados valiosos desde el punto de vista de la calidad de vida de las personas, son aspectos que sobresalen en la visión de la prosperidad que representa el CPI, además de plantear cómo el nivel metropolitano presenta un gran potencial para lograr estos objetivos. En este sentido, la alianza del BCIE y ONU-Habitat para estructurar un portafolio de productos a financiar por parte del Banco, parte del desarrollo de un diagnóstico a nivel metropolitano en los principales territorios urbanos de tres países de la región.

Las siguientes secciones muestran cómo las ventajas de esta alianza parten de la concordancia entre la composición del Índice y la estrategia institucional del Banco en general. Esta coherencia facilita el uso del CPI como guía para las iniciativas de intervención en general y para el programa VIDHAS en particular.

Cabe resaltar que en la estrategia institucional del Banco 2015-2019, el foco está puesto en tres ejes estratégicos:

- Desarrollo social
- Competitividad
- Integración regional

Y un eje transversal: Sostenibilidad ambiental.

Con base en su experiencia, el BCIE coincide en que el apoyo a sus países socios debe concentrarse en impulsar iniciativas que fortalezcan los niveles de productividad, en un contexto de seguridad social y medio ambiente sostenible.

Además, las dimensiones de Gobernanza y Legislación Urbana y Diseño y Planeación Urbana dan cuenta en primer lugar, de la capacidad política y operacional de los gobiernos y las ciudades para identificar reformas y adoptar leyes y marcos legales que les permitan regular aspectos del desarrollo del territorio como el uso del suelo, los impuestos, la planeación, la vivienda, la infraestructura o la seguridad.

En segundo lugar refleja el estado de las estrategias de planeación urbana que, de acuerdo con un creciente consenso global, tienen un papel fundamental para el desarrollo en términos de los tres aspectos considerados en los ejes estratégicos del Banco: competitividad, desarrollo social y sostenibilidad ambiental y resiliencia.

En cuanto a la dimensión de Desarrollo de Infraestructura del CPI, esta mide aspectos de los que depende en gran medida la competitividad, el desarrollo social, la sostenibilidad ambiental e incluso la integración de la región. El despliegue de infraestructura, los activos físicos y los servicios, acceso a fuentes de agua adecuadas, servicios de salud, abastecimiento de energía, redes de vías, y tecnologías de información y comunicaciones, tienen un impacto directo en la calidad de vida de las personas, la inclusión social de las poblaciones más vulnerables, en la productividad y en los niveles de contaminación, así como en el uso eficiente de los recursos.

De la misma manera, la consonancia entre la estructura del CPI y las áreas de focalización del BCIE, apuntan a la idoneidad de esta herramienta para identificar proyectos, en particular en las áreas urbanas. Las dimensiones del CPI están directamente relacionadas con cada una de las 5 áreas de focalización del BCIE para apoyar el desarrollo e integración de la región: i– Desarrollo Humano e Infraestructura Social, ii– Infraestructura Productiva, iii– Energía, iv– Desarrollo Rural y Medio Ambiente, iv– Intermediación Financiera y Finanzas para el Desarrollo y v– Servicios para la Competitividad.

Más en específico, casi la totalidad de las iniciativas de intervención de cada una de estas áreas de focalización puede ser medida con los indicadores incluidos en el Índice. Además, en los casos en los que pueda hacer falta incluir información que aún no hace parte del CPI, esto puede solucionarse identificando los indicadores necesarios para los que se encuentre información disponible en los territorios y agregándolos a su versión contextual.

Además, el uso del CPI para la identificación de proyectos y dada su naturaleza multidimensional, abre las puertas a que puedan incluirse proyectos integrales que le apunten a más de un objetivo. La medición del CPI permite incluir dentro del proceso de identificación la situación de más de un sector, dado que las dimensiones que lo componen brindan una visión completa o panorama prácticamente de 360 grados respecto a la realidad que está siendo analizada. Con base en la experiencia con el Índice en otros territorios, el cálculo de todos los indicadores que lo componen permite identificar aspectos o sectores que requieren más atención, pero al mismo tiempo, se tiene el panorama de todos los sectores y aspectos representativos de la prosperidad. Lo anterior permite no solo identificar debilidades aisladas sino aspectos que requieren mayor atención y posibles factores de la misma realidad que representan oportunidades para mejorar dichos aspectos.

De la misma manera, El CPI facilita la incorporación de las diferentes dimensiones que logran que un proyecto en el territorio sea realmente integral, tal como se puede apreciar en el diagrama siguiente que refleja conceptualmente el término de una Operación Urbana Integral –OUI. Las Centralidades urbanas son las piezas centrales de la conectividad de los dígitos urbanos con la escala integrada metropolitana. Se están articulando tres escalas entre sí: La Metropolitana, la Urbana y la del Espacio interior urbano. Por ello, se puede enunciar que las estructuras metropolitanas tienen que ser articuladas en tres niveles de escala.

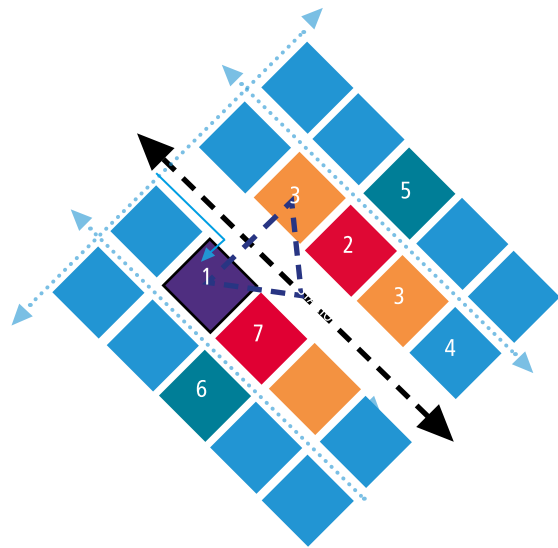
- El nivel metropolitano en un entorno de la escala del 1/50.000
- El nivel urbano en un entorno de escala del 1/5.000
- El nivel del espacio urbano en un entorno de escala del 1/500

La escala espacial urbana es aquella del diseño de las centralidades que constituyen el centro y corazón de las unidades urbanas de los dígitos metropolitanos. Esas centralidades concentran actividades que producen sinergias entre sí. Los beneficios y éxitos de las centralidades no son aquellos de la sumatoria de dichas actividades sino el efecto multiplicador que estas tienen entre sí.

Es el multiplicador de las sinergias. El impacto de las centralidades no es la suma 7 de sus 7 funciones acumuladas, sino es 49, es decir el efecto multiplicador de sus interacciones.

Las centralidades urbanas se componen de la acumulación de 7 elementos. Si se consiguen yuxtaponer los 7, estas centralidades tendrán una mayor probabilidad de éxito. Si solo se acumulan 2 tendrán una mayor posibilidad de fracaso. Dos ejemplos:

- La estación de Guadalupe en el sistema de metro de Monterrey –México– en donde solo se localizan la estación de intermodalidad y un edificio de la administración pública. El efecto de vacío es desolador y no cumple, bajo ningún aspecto, la función de centralidad que debería jugar en el sistema.
- La estación de San Bernardo en la línea a Rancaagua en Santiago de Chile. Su inauguración hace un año no ha permitido, por falta de previsión planificadora de los responsables administrativos, la creación de una centralidad que permita el aprovechamiento máximo de dicha inversión en un tren de cercanías. El vacío de actividades es desolador, dejando un aspecto de apeadero que solo refleja un despilfarro del potencial de la inversión pública.



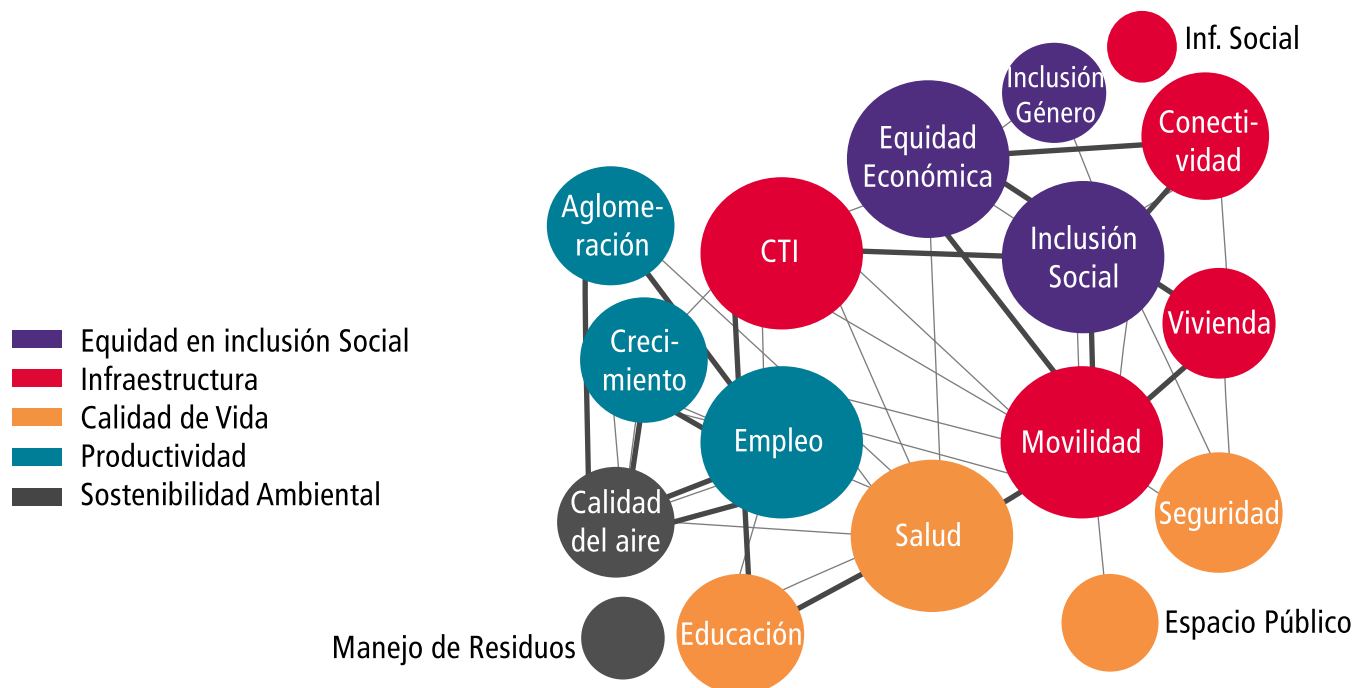
Los 7 elementos que componen una Centralidad urbana son:

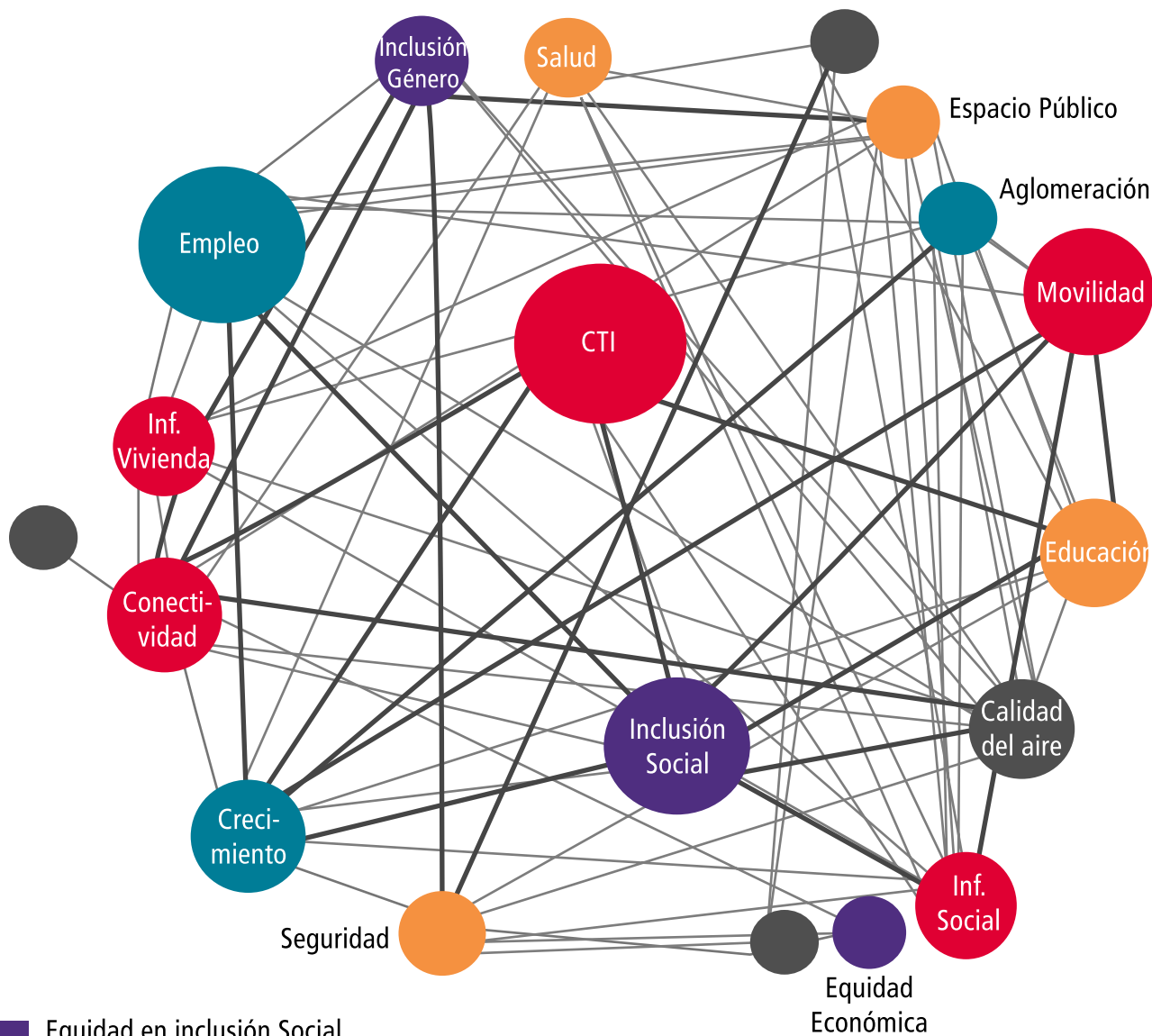
- 1. Estación de Intermodalidad
- 2. Espacio Cívico
- 3. Actividades terciarias
- 4. Alta densidad residencial
- 5. Equipamientos sociales
- 6. Servicios administrativos
- 7. Iconos de referencia social

Un ejercicio llevado a cabo en Colombia con base en el cálculo del CPI para 23 ciudades capitales y a nivel intraurbano para la ciudad de Bogotá, confirma la importancia para la efectividad y eficiencia de las intervenciones a nivel urbano de tener en cuenta el panorama general de la realidad a intervenir. El análisis que se llevó fue establecer la cantidad y magnitud de las correlaciones entre los resultados de las subdimensiones del índice para cada una de las 23 ciudades y luego para cada uno de los 19 territorios en los que está dividida la ciudad de Bogotá.

En la Figura 1 se puede observar el resultado del ejercicio: el tamaño de los círculos representan la suma de la magnitud de todas las correlaciones de esa subdimensión con las demás. Cada línea que conecta a una subdimensión con otra representa una correlación mayor a 0.4 y mayor grosor de las líneas significa correlaciones más fuertes  $-0.6, 0.8-$ . Ambos resultados apuntan a que existen relaciones entre casi todas las subdimensiones, pero a nivel intraurbano estas son mucho más numerosas y de mayor magnitud.

Figura 1 Correlaciones subdimensiones CPI 23 ciudades colombianas y 19 localidades de Bogotá  
Fuente: ONU-Habitat Colombia, 2017





- Equidad en inclusión Social
- Infraestructura
- Calidad de Vida
- Productividad
- Sostenibilidad Ambiental

Lo anterior implica que intervenciones en determinados sectores tienen una mayor probabilidad de generar resultados positivos o impulsar mejoras en más sectores o con más fuerza. Además, apunta a la importancia de intervenciones integrales enfocadas en más de un sector, en tanto estas pueden generar sinergias mayores que aquellas que están focalizadas en un único aspecto del desarrollo, más aún a nivel intraurbano donde esas conexiones entre las dimensiones son más numerosas y fuertes, por lo que las intervenciones intersectoriales son una necesidad. En este sentido, el BCIE incluye dentro de su convenio constitutivo:

Propiciar una mayor diversificación de la cartera de préstamos con el objetivo no solo de potenciar la capacidad crediticia del banco sino también de promover el trato igualitario de sus socios.

En consecuencia, dentro de las nuevas posibilidades de crédito, podría explorarse intervenciones que vayan más allá de lo sectorial, considerando intervenciones intersectoriales. Lo anterior con base en la identificación de estas correlaciones para el caso de los territorios urbanos e intraurbanos de la región.





## 3. DIAGNÓSTICO



## Relevancia del CPI para el BCIE

Es en este sentido que resulta importante el avance que se presenta con el Programa Centroamericano de Vivienda y Desarrollo de Hábitat Sostenible –VIDHAS desarrollado por el BCIE, que se basa en el reconocimiento de que tener un hábitat digno y apropiado es una necesidad básica de los ciudadanos de un país. De igual forma, se plantea que el derecho a tener una vivienda digna y a disfrutar de los beneficios que conlleva vivir en una ciudad, constituyen un deber que el gobierno debe cumplir. Cumplir con el cubrimiento de esta necesidad básica para todos no es una tarea fácil, por lo cual el BCIE crea este Programa que enmarca las intervenciones en materia de vivienda social y hábitat.

Los principios básicos del programa son Integralidad, Sostenibilidad y Resiliencia. El primero de estos le apunta a que las intervenciones enmarcadas en el programa, no deriven en activos sino en un conjunto de servicios que incluyan no solo la infraestructura de vivienda sino todo lo que implica el hábitat urbano: el acceso adecuado a espacios y servicios públicos, conectividad con otros servicios como la educación y la salud además de a los puestos de trabajo y seguridad y protección. Para que este principio básico pueda cumplirse, es fundamental la planeación y el diseño urbano, cuya operatividad a su vez depende en gran medida de la estructura de gobernanza de una ciudad y de los recursos de los que dispone, tanto financieros como materiales. Los otros dos principios están relacionados con la sostenibilidad no solo ambiental sino financiera de los proyectos y la inclusión en las intervenciones de la realidad climática actual y futura.

Como se planteó durante el análisis de la consonancia entre la estrategia institucional del BCIE y la herramienta de medición y guía que es el CPI, la principal característica que hace del CPI una herramienta idónea para identificar proyectos, territorios e intervenciones que faciliten y potencien el uso de los recursos del Banco es su multidimensionalidad. En el caso particular del VIDHAS, la especificidad del Índice para territorios urbanos facilita generar diagnósticos relacionados con la capacidad de un proyecto o intervención específica de producir resultados integrales, sostenibles y resilientes

En forma similar, con el CPI es posible identificar aquellos aspectos que requieren una mayor atención en el momento de diseñar un programa específico, en tanto el Índice está compuesto por dimensiones, subdimensiones e indicadores con base en los cuales se puede generar un diagnóstico lo suficientemente específico para identificar cada una de las necesidades, institucionales, de planeación, económicas, de infraestructura, sociales y ambientales que requieren mayor atención o representan una oportunidad para generar mejores resultados en otras áreas.

Así mismo, la posibilidad de comparabilidad que tienen el Índice a niveles más agregados que los indicadores individuales, es un activo clave para la identificación de proyectos urbanos o para la priorización de áreas. Esto en tanto con base en el cálculo del Índice, es posible comparar bajo los mismos términos a dos territorios urbanos sin perder la capacidad de hacer análisis detallados de cada uno de estos.

En ese contexto el CPI tiene múltiples propósitos y aplicaciones entre los cuales se pueden resaltar los siguientes:

- Apoyar la toma de decisiones de diversos niveles de gobierno –local, metropolitano y nacional– sobre las inversiones y prioridades de actuación en el territorio del GSD.
- Definir una línea de base para los instrumentos de planificación territorial y establecer una herramienta de monitoreo ex-ante de proyectos e intervenciones de carácter territorial.
- Hacer seguimiento a los compromisos de la Nueva Agenda Urbana y apoyar la territorialización de los ODS.
- Establecer recomendaciones para la priorización y selección de una OUI en el marco del proyecto con el BCIE

### 3 DIAGNÓSTICO

Después de África, Centroamérica es la región del mundo que se está urbanizando con mayor velocidad (Banco Mundial 2016).

Esto implica una serie de desafíos para la región, pero también conlleva una serie de oportunidades para su desarrollo a través de la gestión de las aglomeraciones y la planeación espacial para la generación de ciudades más productivas, incluyentes y resilientes.

El primer paso en este proceso es generar un diagnóstico y línea base que permita identificar las limitaciones, potenciales, principales retos y probables sinergias para la toma de decisiones.

#### Posicionamiento y estrategia nacional

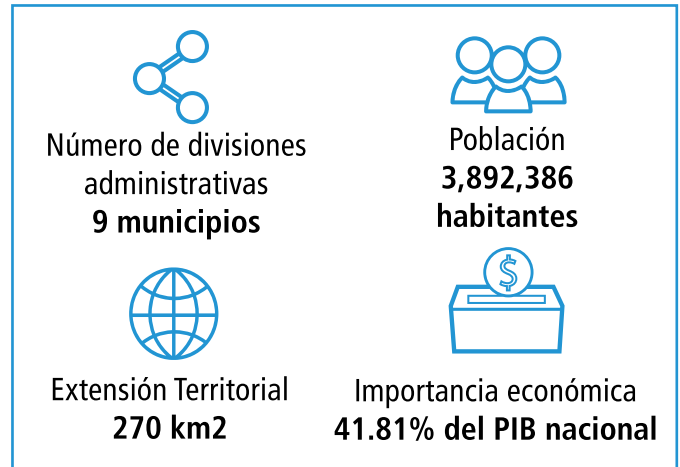
La República Dominicana, ubicada al este de la isla de la Hispaniola, está esencialmente compuesta de dos zonas, desde el punto de vista geográfico: Las cordilleras al Oeste y la Llanura costera al Este. La diagonal entre Santo Domingo y Santiago de los Caballeros marca la transición entre ambos territorios.

El territorio montañoso está marcado por las líneas paralelas este/oeste de sierras y valles. Los valles llevan a la frontera con Haití en el occidente de la isla. El mejor acceso al norte de Santiago de los Caballeros está compensado por el peso de las capitales nacionales y la conexión directa entre Port-au-Prince y Santo Domingo.

La llanura costera, por su parte, tiene dos direccionalidades estructurantes: las líneas paralelas a la costa sur de Santo Domingo, y las diagonales que siguen la costa norte a partir de Santiago. Ambas direccionalidades confluyen en Punta Cana; Hay que articularlas.

Configuración GAMS

Fuente: ENAHO 2016, ONU-Habitat 2018, Banco Central Costa Rica 2016

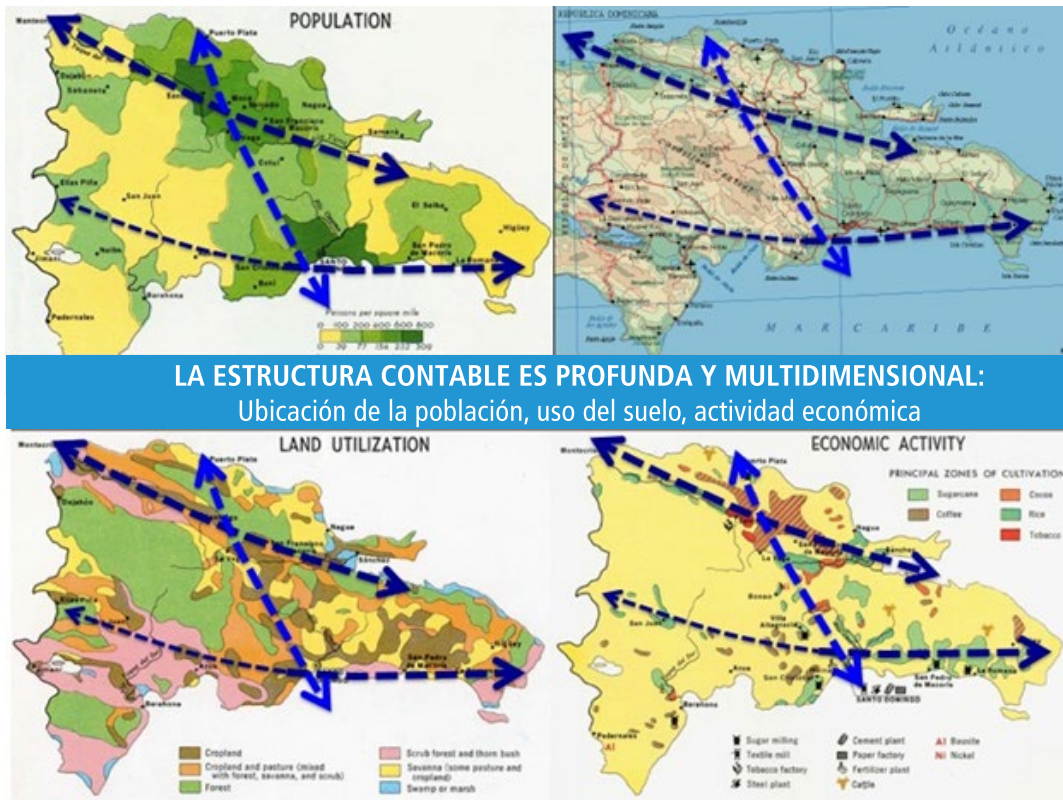


En este contexto, Santo Domingo juega un papel articulador entre ambos territorios. Esa fue la genialidad y estrategia de localización de sus fundadores. Santo Domingo debe saber jugar ese papel para su beneficio, pero también para el beneficio de la República Dominicana.

Si el Gran Santo Domingo no funciona, con el 35% de la población y un 42% del Producto Interior Bruto –PIB– nacional, la República Dominicana no funciona.

Esa es la responsabilidad y el reto de los proyectos de Operaciones Urbanas Integrales –OUI promovidos por la visión a largo plazo de UN-Habitat, y apoyados financieramente por el Banco Centroamericano de Integración Económica – BCIE.





Axialidades territoriales que definen la estructura metropolitana Santo Domingo se localiza en el punto de articulación entre los territorios montañosos y la llanura costera dominicana. Santo Domingo tiene por ello dos caras:

- La cara Occidental, que responde a la topografía difícil de las cordilleras.
- La cara Oriental, que se expande por la llanura suave paralela a la costa.
- Hacia el interior, la ruralidad de una topografía de colinas permite una expansión cualitativa estratégica. La integración urbano-rural y la seguridad alimentaria tienen aquí un amplio campo de posibilidades.

En ese contexto, es importante resaltar que de las tres aglomeraciones urbanas analizadas –San Salvador, Santo Domingo y San José–, el Gran Santo Domingo –GSD es aquella con la menor fragmentación, dividida en 9 unidades político administrativas, seguida por el área de San Salvador con 14 y la de San José con 31. En promedio, la extensión total de los municipios que conforman el GSD es de 29.95 km<sup>2</sup>, siendo Santo Domingo del Este el más extenso y San Antonio el más pequeño. El GSD es también la más grande de las tres áreas analizadas en términos poblacionales y la segunda por su extensión territorial: representa el 34.6% de la población de República Dominicana y el 41.81% del PIB urbano nacional.

Tabla 8 Población y extensión territorial GSD  
Fuente: ONU 2018, ONU-Habitat 2018

Municipios	Extensión territorial urbana –Km2–	Población	Densidad población	% población del GSD
Distrito Nacional	71,97	1,036,494	14,402	26,6%
Santo Domingo Norte	35,93			
Bajos de Haina	8,41			
Santo Domingo Oeste	27,59			
Boca Chica	17,59			
Santo Domingo Este	82,99			
San Antonio de Guerra	1,97			
Los Alcarrizos	17,71			
Pedro Brand	5,36			
Provincia de Santo Domingo	197,60	2,855,892	14,453	73,4%
<b>GRAN ÁREA METROPOLITANA</b>	<b>270,00</b>	<b>3,892,386</b>	<b>14,416</b>	

En términos de gobernanza metropolitana, el GSD es la segunda área menos estructurada, en tanto el Distrito Nacional y la Provincia de Santo Domingo ya constituyen una región de planeación, pero aún no cuenta con una estructura institucional que opere en función de la administración de la región, que tenga un control sobre las funciones urbanas y en la que sea formal la coordinación entre las entidades e instituciones involucradas, funciones consideradas como básicas para la gobernanza metropolitana por el BID (2017). El GSD cuenta también con una Mancomunidad que representa una incipiente institucionalidad metropolitana que permite el diálogo entre los municipios y sus alcaldes, principalmente de carácter político.

En el caso de República Dominicana, es de resaltar la dificultad para acceder a la información necesaria para el cálculo de los indicadores, más aún, siendo una información existente, pero que a pesar de los esfuerzos de múltiples actores e instituciones en su solicitud, no fue posible su acceso. En efecto, de las tres áreas metropolitanas analizadas, el GSD fue la única para la que los indicadores derivados de las encuestas de hogares e ingresos no pudieron ser calculados para el año 2016 y es la única en la que el indicador de asequibilidad de la vivienda quedó sin información.

De igual forma, es el Área con el porcentaje más alto de indicadores calculados con ajustes de la metodología original, 19 de los 54 indicadores –34%–. Es de resaltar que, de las tres Áreas Metropolitanas, era también la que tiene más y mejor información, aunque inasequible.

Con todas las restricciones y supuestos para la construcción de los indicadores, como se puede apreciar en la tabla siguiente, el análisis y lectura general de los datos es el adecuado; como pudo comprobarse en los diferentes espacios de socialización de los mismos, con excepción de algunos indicadores en los que la ausencia de información castiga la realidad del territorio. Donde también se espera que produzca, para próximas mediciones, un acceso a la misma y un ajuste a la medición del indicador en los próximos años. En esos casos el CPI castiga la dificultad de disponer de información existente e incentiva que dicha información pueda ser efectivamente utilizada.

Tabla 9 Indicadores con metodología adaptada  
 Fuente: ONU-Habitat 2018

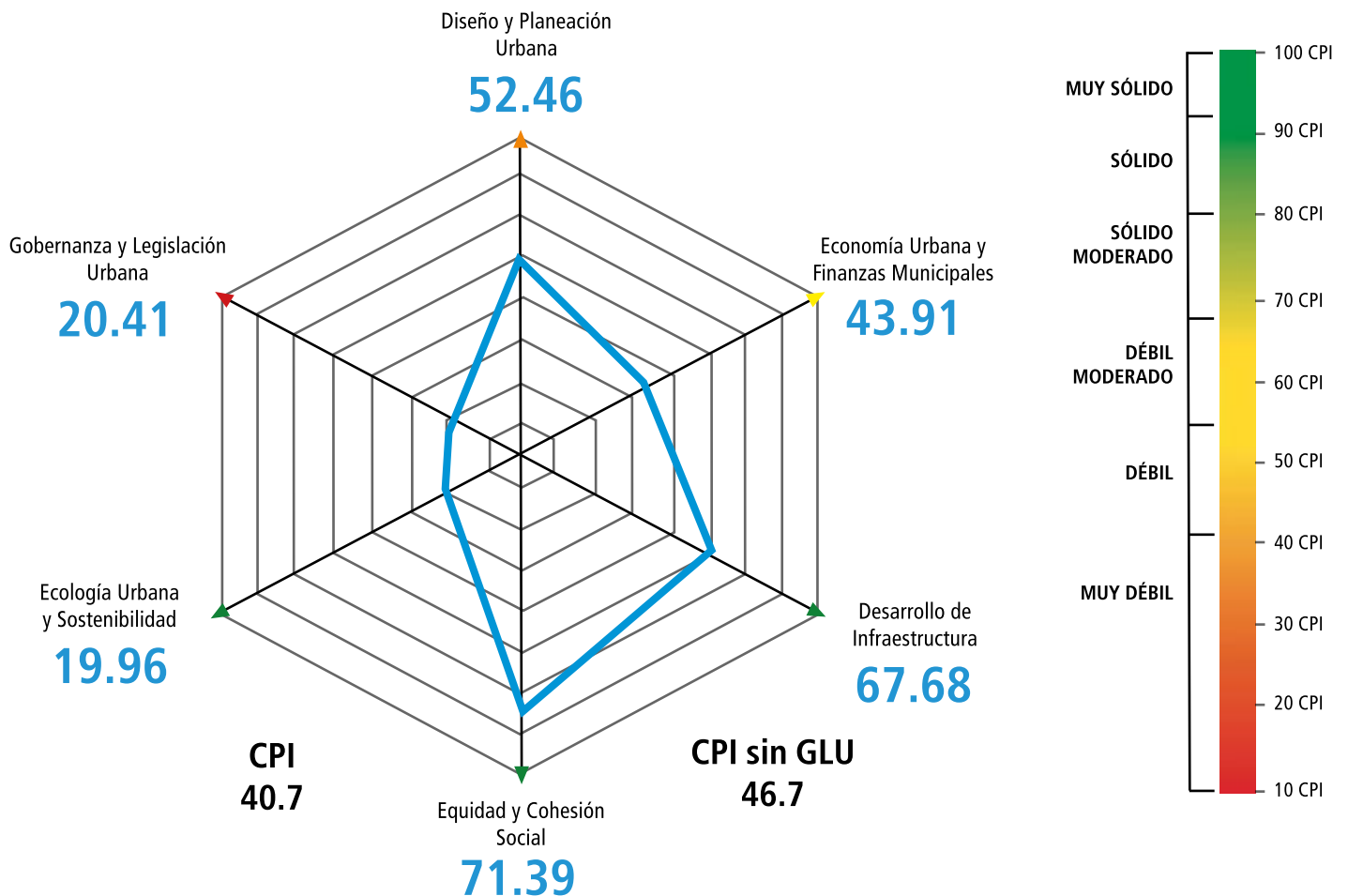
Indicador	Observación
Área dedicada a conectividad	Muestra de vías por tipología
Uso del suelo mixto	Vacíos de información
Proporción de espacio abierto de uso público	Muestra de vías por tipología
Porcentaje área urbana con accesibilidad a espacio público	Muestra de vías por tipología
Acceso a electricidad –hogares con electricidad–	Dato 2015
Uso de internet	Dato 2015
Población que usa energía limpia	Dato 2015
Velocidad promedio de Banda Ancha	Dato nacional
Tiempo estimado de viaje	Ajuste metodológico para cálculo con google maps
Asequibilidad transporte público	Ingreso medio de los hogares, costo pasaje mensual
Tasa de pobreza Internacional	La línea de pobreza anterior 1.25 USD
Ratio de Palma	No es claro para que territorio fue calculada
Inscripción equitativa en la educación	Se toma la relación entre matriculas femeninas y totales
Jóvenes que no estudian ni trabajan	ONE solo para Distrito Nacional y tres municipios de Santo Domingo
Población afectada por eventos naturales	Información del censo 2010 y de viviendas y no personas afectadas
CO per cápita	Dato nacional

El CPI es un indicador multidimensional que se encuentra en un rango de 0 a 100, siendo 0 la peor situación posible y 100 la mejor. Se considera que un territorio tiene resultados muy débiles con valores de 0 a 40, débiles de 40 a 50, moderadamente débiles de 50 a 60, moderadamente sólidos de 60 a 70, sólidos de 70 a 80 y muy sólidos de 80 a 100.

El resultado del cálculo del Índice de Prosperidad Urbana para el GSD es 40.7 sobre 100 mostrando un nivel de prosperidad que apenas sobrepasa el límite de los valores muy débiles y con desafíos puntuales en varias de sus dimensiones.

El principal reto del área es la Ecología urbana y sostenibilidad –19.96 sobre 100–, tanto en lo que respecta a adaptación al cambio climático, como la mitigación de efectos negativos producidos por la urbanización; el segundo desafío se presenta en la dimensión de Gobernanza y legislación urbana –20.41 sobre 100–, lo que refleja los desafíos en el proceso de incorporación de los principios y recomendaciones de la NAU en los instrumentos de regulación y planificación territorial, así como en su implementación.

Gráfica 1 Resultados por dimensiones del CPI GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



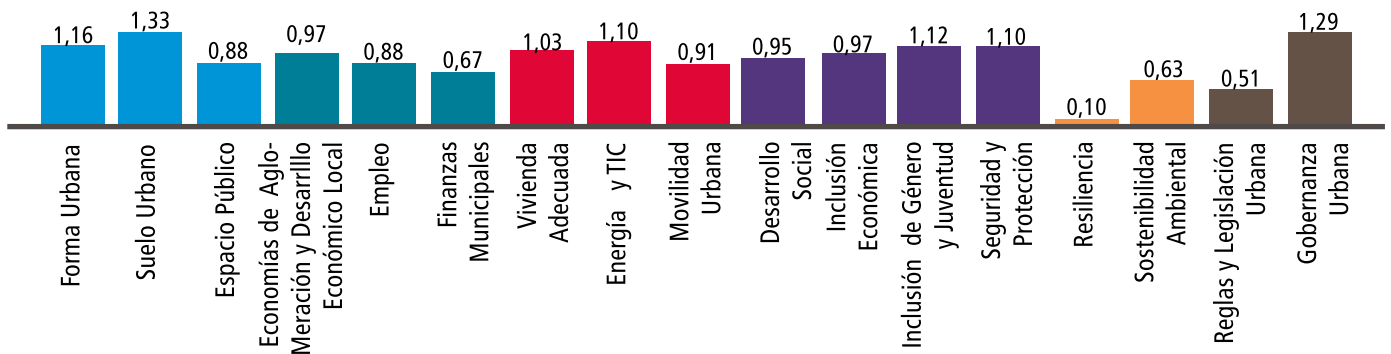


El GSD también tiene un desafío importante en términos de Economía urbana y finanzas municipales, dimensión cercana a tener valores muy débiles -43.9 sobre 100-, mientras que el Diseño y la planeación urbana se encuentra con resultados moderadamente débiles -52.5 sobre 100-.

Por otra parte, la dimensión de Equidad y cohesión social, es aquella en la que el GSD muestra los mayores niveles de prosperidad en el rango de valores sólidos -71.4 sobre 100-. Mientras que la dimensión de Desarrollo e infraestructura está muy cerca de alcanzar valores sólidos, aunque todavía presenta retos que la ubican en el nivel moderadamente sólido con un resultado de 67.7 sobre 100 -

Al comparar los resultados del Gran Santo Domingo con los resultados de las Áreas Metropolitanas de San Salvador y de San José, se pueden apreciar resultados mejores o peores y de esa manera observar desafíos relativos del territorio. En la siguiente gráfica se puede observar dicha comparación, se presentan todas las subdimensiones -cada color representa una de las seis dimensiones del CPI- donde un valor superior a la unidad representa que a la GSD le va mejor que a las otras dos Áreas y un valor menor a la unidad lo contrario, la distancia al uno representa el tamaño de la potencia o el desafío relativo a la subdimensión.

GSD



Es así como se pueden apreciar fortalezas y debilidades relativas del Gran Santo Domingo. En particular, es de resaltar que el GSD tiene una fortaleza relativa en subdimensiones relacionadas con el diseño y planificación urbana que representan un importante capital espacial y que puede ser el soporte para el avance en otras dimensiones con rezagos. Es particularmente relevante la densidad del GSD: es un territorio metropolitano denso y que no presenta un explosivo proceso de expansión de su mancha urbana. Esa densificación debe ser aprovechada como un activo para apalancar la prosperidad en general. De la misma manera, la subdimensión de Forma urbana muestra como el GSD, particularmente en las zonas más consolidadas de la metrópoli, presenta un adecuado proceso de planificación, en particular, en lo que tiene que ver con su trazado urbano. Por el otro lado, presenta algunos desafíos particulares en la disponibilidad y accesibilidad al espacio público.

Algunos otros elementos relacionados con la infraestructura, también presentan potencialidades; desde la infraestructura de vivienda, pasando por aspectos como la conectividad digital, hasta algunos aspectos particulares de la movilidad urbana relacionados con el sistema de transporte masivo y las potencialidades de la existencia de una infraestructura como la del metro subterráneo. Finalmente, es importante resaltar algunos elementos como los resultados positivos en dimensiones claves para el soporte de la prosperidad, como la seguridad.

A su vez, el GSD presenta debilidades relativas y unos mayores desafíos en general en las subdimensiones Económicas, con un potencial de aprovechamiento de economías de aglomeración relevante, así como del rol de los gobiernos locales y metropolitanos.

Así mismo, presenta grandes desafíos en las subdimensiones de Sostenibilidad, particularmente relacionados con la mitigación de riesgos de efectos naturales a los que se encuentran permanentemente enfrentado por su posición geográfica.

A continuación, se analiza con un mayor nivel de detalle la situación del Gran Santo Domingo en cada una de las dimensiones del CPI:

### 3.1.1 DISEÑO Y PLANEACIÓN URBANA

Como se planteó antes, la dimensión de Diseño y planeación urbana representa los factores que a nivel de la realidad espacial de un territorio, influyen su prosperidad y que representan la capacidad de soporte espacial para el desarrollo de las otras dimensiones de la prosperidad.

Como lo muestra la Tabla 10, la Forma urbana, el Suelo urbano y el Espacio público, son las tres subdimensiones que conforman esta dimensión. Cada uno de los indicadores empleados para su medición dan cuenta de una característica del espacio que favorece el desarrollo de un territorio productivo, con calidad de vida para sus ciudadanos y ambientalmente sostenible.

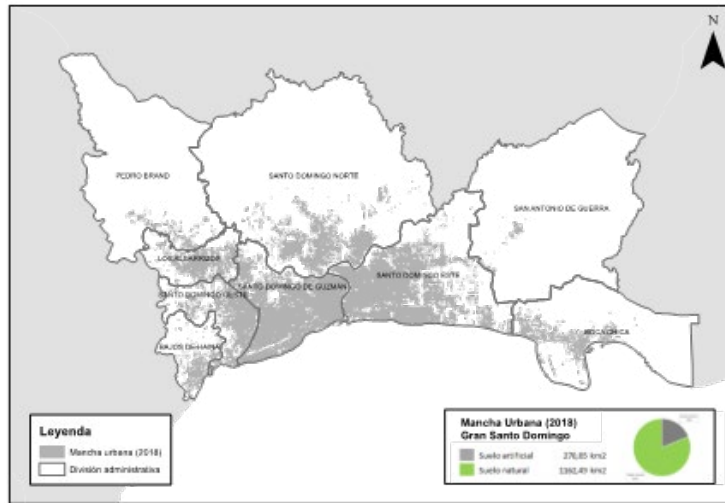
Tabla 10 Subdimensiones Diseño y planeación urbana  
Fuente: ONU-Habitat 2018

Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado estandarizado	Indicador sin estandarizar
Forma Urbana -FU	Densidad de vías	Mínimo 6% y máximo el 36% del área urbana.	95,62	20,9
	Densidad de las intersecciones viales	100 intersecciones por km <sup>2</sup>	63,62	136,4
	Área dedicada a la conectividad	20 km de vías urbanas por km <sup>2</sup>	25,32	14%
	Uso del suelo mixto	Valor máximo del índice de diversidad de Shannon-Wiener -1,61-	10,91	0,17
Suelo Urbano -SU	Expansión urbana	Mínimo 0 y máximo 3 en la razón entre la tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento poblacional.	44,93	1,65
	Densidad población	15,000 personas por km <sup>2</sup>		
Espacio público -EP	Proporción de espacio abierto de uso público	Mínimo 0% y máximo 40% del área construida	85,38	12.807,20
	Accesibilidad al espacio público	Mínimo 0 máximo 100% de la población o área urbana a menos de 400m de un área de espacio público abierto	43,05	17,20%
			42,83	42,80%

El área para la que son calculados los indicadores de la dimensión de Diseño y Planeación Urbana –DPU– se muestra en el Mapa 1, donde el área urbana del GSD representa un 23% de su área total –1162.5 km<sup>2</sup>–.

En la dimensión DPU, el GSD presenta valores moderados –52,46 sobre 100–, lo que refleja que presenta desafíos frente a los estándares y referentes internacionales, aunque como se mostró anteriormente, es una dimensión que en términos relativos al contexto latinoamericano es una fortaleza.

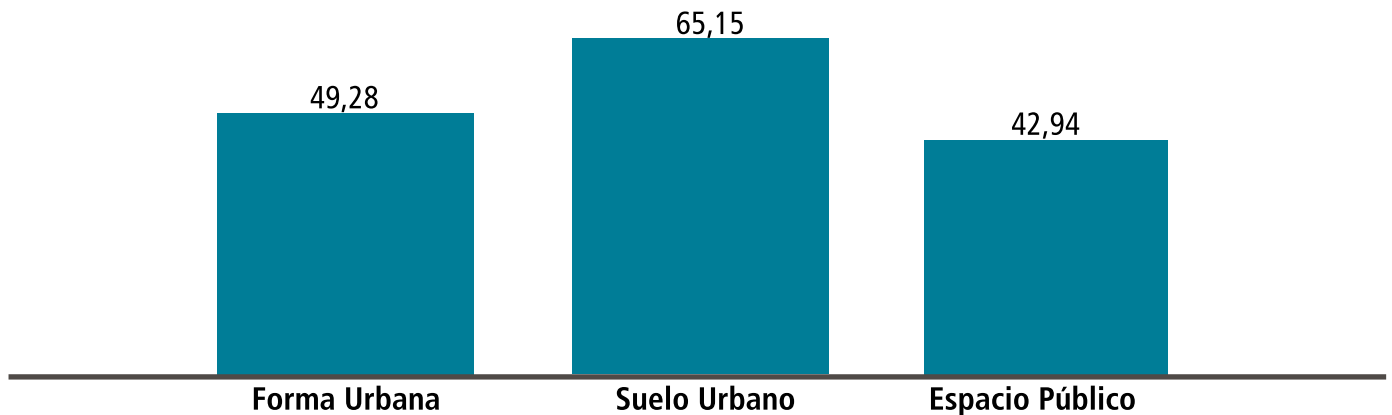
Mapa 1 Mancha urbana Gran Santo Domingo 2018  
Fuente: ONU-Habitat 2018



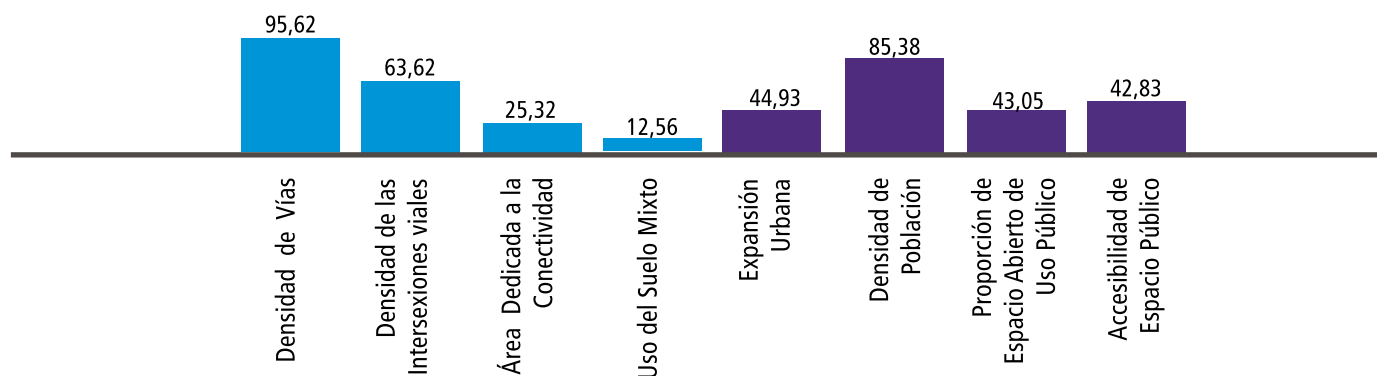
Al interior de la dimensión, es la subdimensión de suelo urbano la que presenta los mejores resultados, resaltando cómo la densidad poblacional es un aspecto a resaltar en el GSD.

Por el contrario, la subdimensión de espacio público es donde en términos generales se presentan los principales desafíos.

Gráfica 2 Resultados subdimensiones Diseño y planeación urbana  
Fuente: ONU-Habitat 2018



Gráfica 3 Indicadores –estandarizados– dimensión Diseño y planeación urbana-  
Fuente: ONU-Habitat 2018



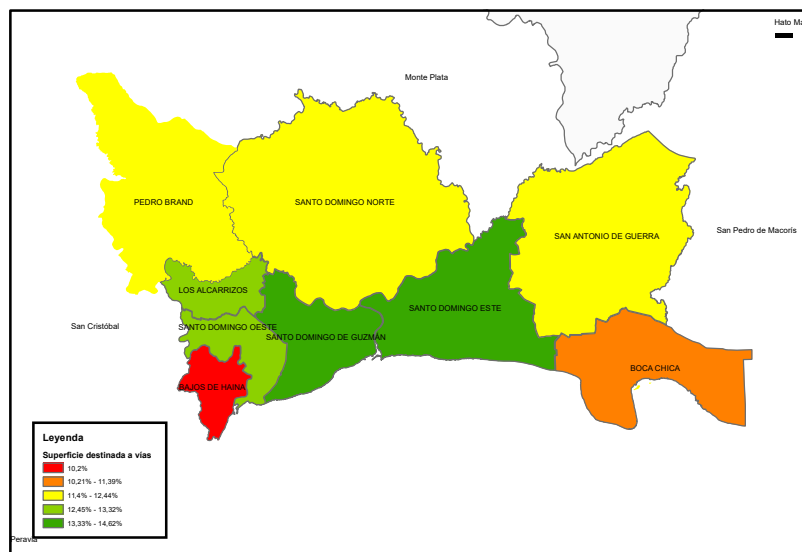
Los valores del GSD en Forma Urbana tienen valores moderados, en particular por la limitada diversidad en el uso del suelo –12.6 sobre 100– y por el porcentaje del área bruta del territorio metropolitano dedicada a la conectividad –13.6%, que debería ser el 30%–, lo que refleja el uso del suelo intensivo en edificaciones y en detrimento del Área para la conectividad que permite y facilita los flujos y las interdependencias.

Una proporción adecuada de suelo dedicado a las vías, incluyendo ciclovías, andenes, vías subterráneas y superficies acuáticas que soporten medios de transporte, posibilita la existencia de un sistema de movilidad que asegure

que las zonas urbanas están organizadas en función de las personas y no de los vehículos, pero que a la vez permite a los habitantes estar conectados con todos los bienes públicos y servicios que el territorio ofrece.

En consecuencia, un territorio próspero busca contar con un espacio óptimo para la conectividad, de tal forma que se pueda garantizar el buen desempeño del sistema de movilidad, compartir el espacio entre diferentes modos de transporte, y evitar las grandes extensiones de espacio dedicados para los vehículos personales. Los territorios que cuentan con vías y espacios públicos adecuados y con una mayor conectividad, son más llevaderas y productivas.

Mapa 2 Área dedicada a la conectividad –sin estandarizar– municipios GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018

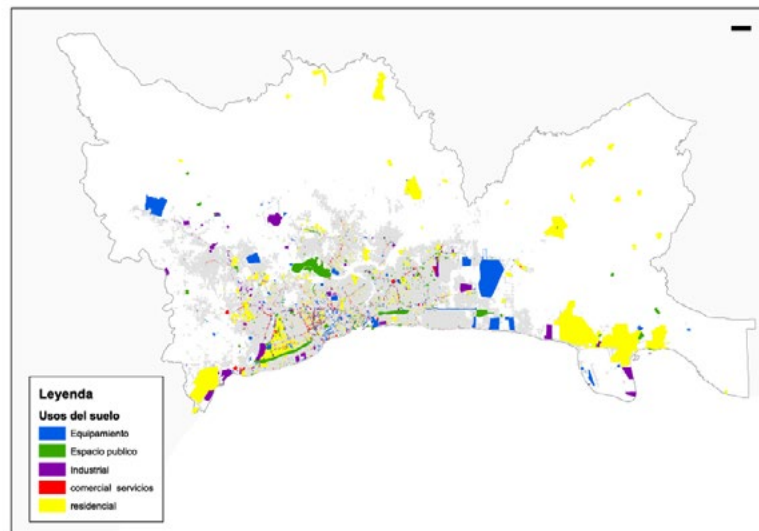




En términos generales, los municipios del GSD tienen como reto aumentar el área dedicada a la conectividad, pero esto es particularmente apremiante para Bajos de Haina y Boca Chica y San Antonio de Guerra, que son precisamente las zonas hacia donde se está produciendo la expansión metropolitana, que muestran un deterioro del proceso de planificación en las zonas periféricas.

Dada la importancia de la conectividad para las otras dimensiones de la prosperidad de un territorio, estos municipios requieren dedicar más esfuerzos para su diseño y planeación, de tal forma que el espacio dedicado a las diferentes formas de movilidad sea el adecuado. Apuntando a un diseño en el que caminar o hacer uso de la bicicleta sea fácil y conveniente para que sea parte de los modos de transporte intermedios que complementan un sistema de transporte de alta capacidad. En efecto, es fundamental que el trazado urbano sea adecuadamente planificado y como proceso previo al de la ocupación poblacional.

Mapa 3 Usos del suelo GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



Por otra parte, una ciudad densa debería aprovechar esta condición para lograr una mayor mixtura de usos del suelo que facilitará el acceso a las diferentes actividades en las ciudades, pero que además evite un modelo segregado de ciudad que amplifica la necesidad de desplazamientos para la realización de las diferentes actividades. En este sentido, también está el principal reto del GSD en términos de diseño y planeación del espacio urbano: el uso del suelo mixto.<sup>1</sup>

La importancia de una mayor diversidad de uso en el espacio urbano para la prosperidad, se deriva de que la concentración espacial de usos y actividades variadas –residencias, lugares de trabajo y de oferta de bienes y servicios, espacios recreativos, equipamientos– conllevan a que la necesidad de desplazamientos en vehículos motorizados sea menor, así como rangos más amplios de horas valle. Esto significa menores niveles de contaminación, ciudadanos más longevos, calles más transitadas y en consecuencia más seguras, menores tiempos de desplazamiento y una mayor posibilidad de interacción entre los ciudadanos (Kajtazi 2007; C40 2017).

1. Es de resaltar nuevamente las limitaciones de información. Es importante avanzar en la cartografía de usos del GSD para precisar algunos indicadores como el de usos del suelo y desagregar geográficamente los resultados.

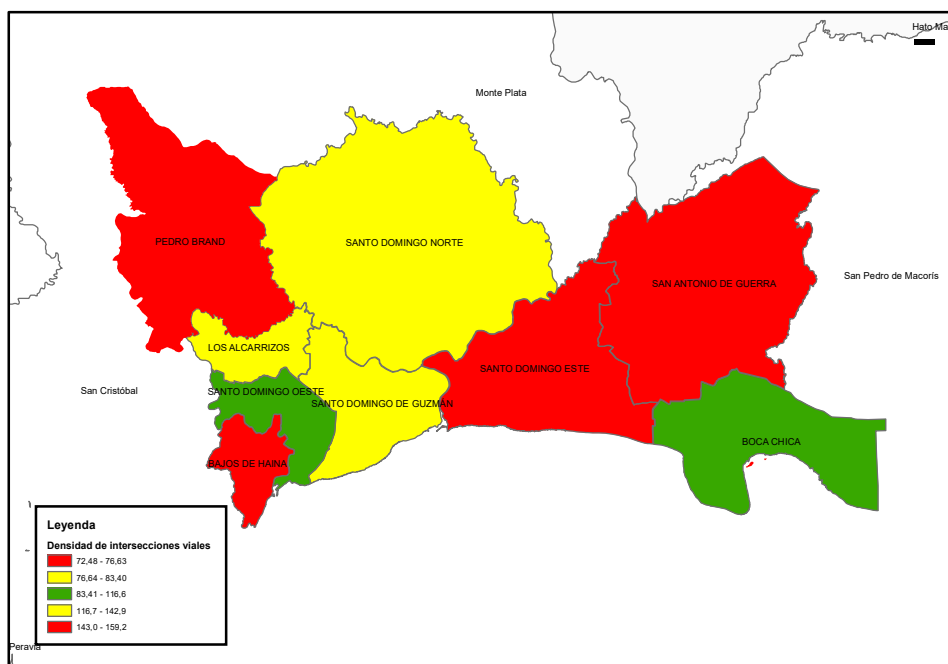
En contraste con las limitaciones en términos del Área dedicada a vías, el GSD muestra una gran fortaleza en términos de la densidad de sus vías y de sus interconexiones viales, lo que refleja una adecuada planificación de las zonas consolidadas y un buen trazado urbano, herencia de la época colonial que es un gran activo del territorio para soportar espacialmente otros desafíos.

La ventaja de una malla vial apenas unos decimales por encima del valor ideal de longitud vial por km<sup>2</sup> –20.88 cuando el ideal es 20– y solo un tercio arriba del valor ideal de densidad de intersecciones –136.38 cuando el ideal es 100– es sustancial para aumentar la prosperidad de un territorio urbano, en tanto cambiar el diseño original de la malla vial urbana en territorios ya consolidados significa esfuerzos en diseño y planeación que requieren transformaciones radicales de la infraestructura del territorio.

Una buena relación de intersecciones por km<sup>2</sup> implica, por una parte, una ventaja para los peatones en tanto las intersecciones proveen lugares en los que los carros tienen que parar y la gente puede cruzar.

Entre mayor sea la densidad de intersecciones, menor será el tamaño de las manzanas y por tanto más adecuado para caminar (Ewing, 1999). Por otra, un exceso de intersecciones por km<sup>2</sup>, significa limitaciones a la movilidad vehicular, incluyendo el transporte público que usa las vías, lo cual aumenta los tiempos de viaje y la congestión, impactando la productividad y la calidad de vida de los habitantes.

Mapa 4 Densidad de intersecciones viales municipios del GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



Las diferencias al interior del GSD son significativas y reflejan que, ese activo de un buen trazado urbano de las zonas consolidadas y que representa un capital espacial significativo, no se mantiene en las zonas más recientemente ocupadas y desarrolladas, ni donde se esta produciendo el proceso de expansión.

Lo anterior pueda apreciarse visualmente en el siguiente mapa al comparar el trazado del Distrito Nacional, con zonas de expansión como las identificadas en Bajos de Haina y Pedro Brand.

Mapa 5 Diferencias municipales en la subdimensión de Forma urbana –sin uso del suelo mixto–  
Fuente: ONU-Habitat 2018

Bajos de Haina



Distrito Nacional



Pedro Brand



En este sentido, los municipios con los principales retos son Bajos de Haina, Pedro Brand y Santo Domingo del Este, en relación con la densidad de vías y estos últimos también junto con San Antonio respecto a su densidad de intersecciones.

Por otra parte, la subdimensión de Suelo urbano es la única en la dimensión de DPU con valores superiores a 60 con resultados moderadamente solidos –65,15 sobre 100–. La principal fortaleza del Área en este ámbito es la cercanía de su densidad poblacional –12.807– al valor de referencia ideal. En consecuencia, el reto del GSD es ahora mejorar la relación entre el crecimiento de la población y la expansión del suelo urbano.

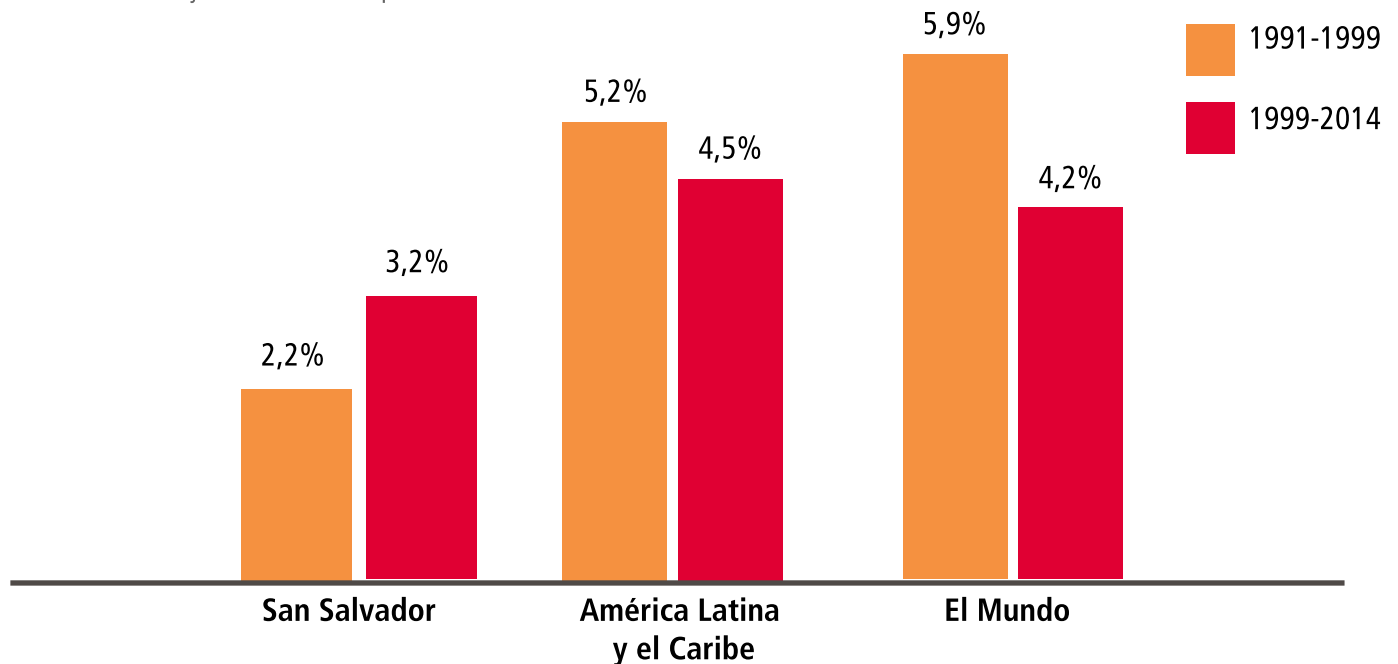
Mapa 6 Expansión urbana GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



Aunque el GSD ha tenido entre el 2010 y 2018 una tasa de crecimiento promedio anual de expansión del territorio urbano del 3%, menor a la mundial, a la de Latinoamérica y el Caribe y similar a la de San Salvador entre 1999 y 2014

(UN Habitat, 2016), la relación de este crecimiento con el de la población –1.1%– aún puede mejorar respecto al valor de referencia ideal para que la subdimensión llegue a valores sólidos. Lo anterior marca la necesidad de tener un proceso planificado de la expansión metropolitana.

Gráfica 4 Cambio porcentual promedio de la extensión urbana  
Fuente: ONU-Habitat y Atlas of Urban Expansion



Lo anterior, en particular, debido a que un crecimiento espacial desproporcionado en relación con el crecimiento de su población, resulta en un uso del suelo que es menos eficiente en términos de todas las dimensiones de la prosperidad. Este tipo de crecimiento termina por violar todas las premisas de sostenibilidad por las que un área urbana puede ser evaluada, además de causar otras ineficiencias de tipo social y económico negativas tales como: crecientes inequidades espaciales, la reducción de economías de aglomeración y el aumento de los costos de transacción.

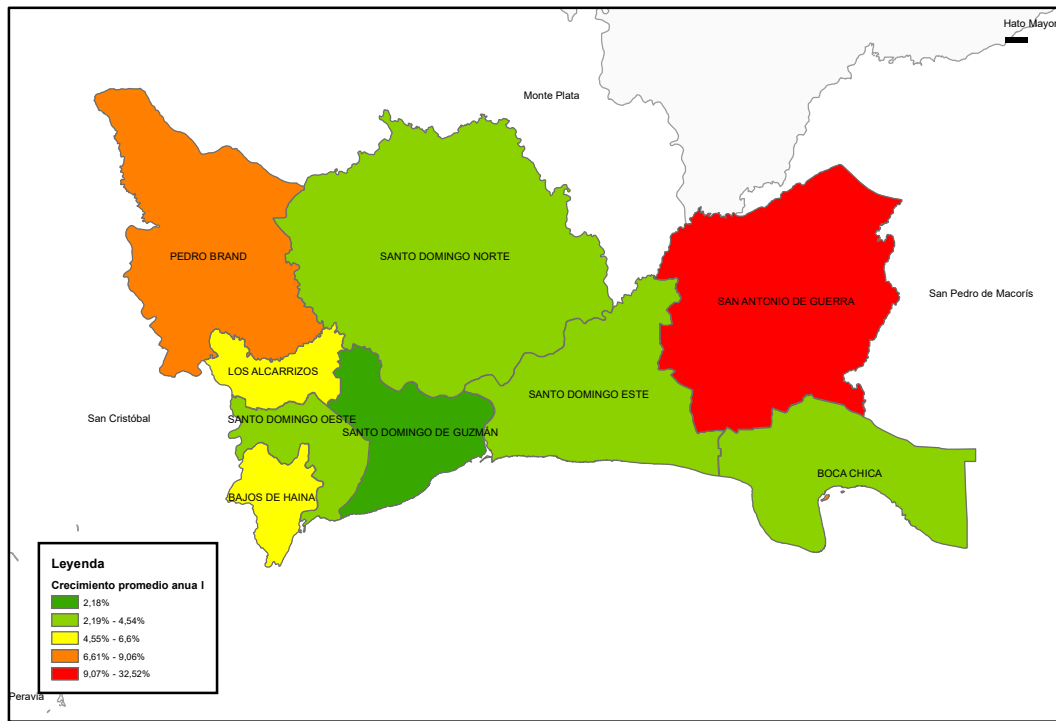
Es de resaltar que las zonas hacia donde se presenta el mayor proceso de expansión, son precisamente las señaladas en los dos grandes ejes estructurantes de la metrópolis y que definen la forma de integración con el resto del país, de allí la importancia adicional de que dicho proceso sea adecuadamente planificado.

Finalmente, en la subdimensión de espacio público cabe resaltar los desafíos que se presentan en el GSD tanto en términos de disponibilidad, como de accesibilidad en términos de distancia de la población a un espacio público efectivamente aprovechable.

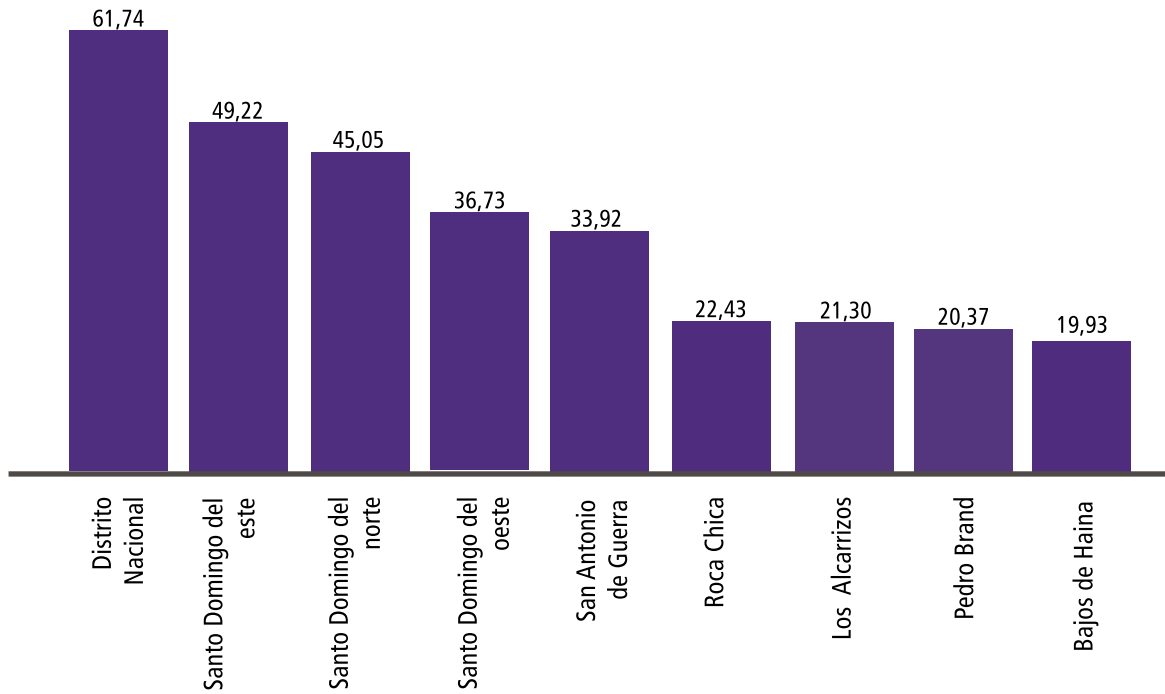
Es adicionalmente relevante que en esta subdimensión es donde se presentan las mayores brechas y distancias entre los diferentes municipios. Además, el GSD como un todo tiene valores débiles –más cercanos al rango de muy débiles– en este ámbito que ya muestran un nivel abajo del valor medio en la distribución –42.8%– y proporción –43%– respecto a los valores ideales de referencia.



Mapa 5 Subdimensión Espacio público cantones GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



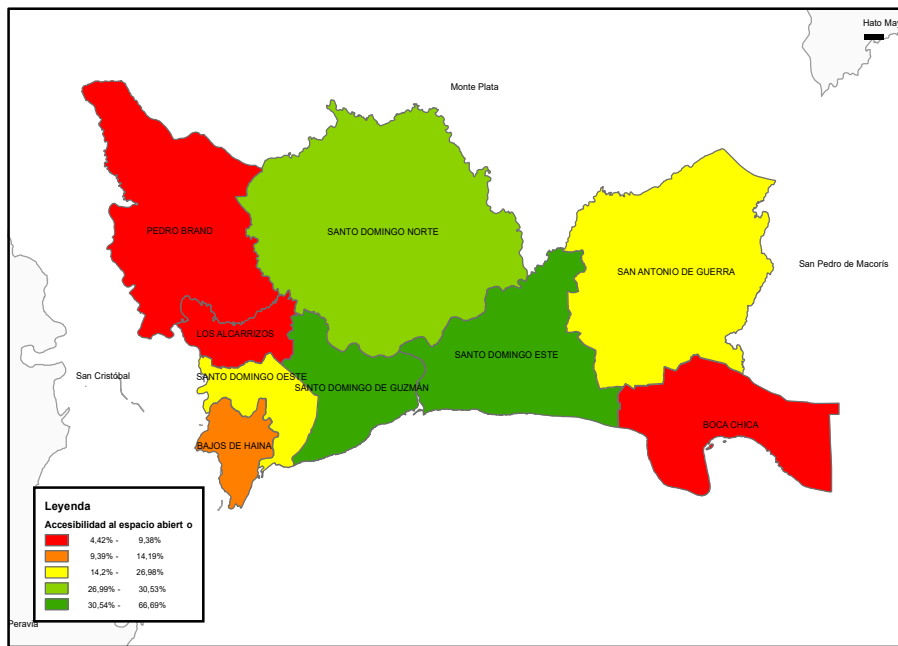
Fuente: ONU-Habitat 2018



El Distrito Nacional muestra valores moderadamente sólidos de Espacio público mientras que Bajos de Haina, Pedro Brand, Los Alcarrizos y Boca Chica apenas alcanzan un 20% del valor ideal mostrando valores en el rango de muy débiles. Nuevamente se observa un patrón entre las zonas consolidadas y las de expansión que resulta preocupante, así como señala un deterioro en el proceso de planificación metropolitana.

El cierre de brechas en esta subdimensión es fundamental para la prosperidad del GSD. Los territorios que mejoran y sostienen el uso del espacio público, incluyendo calles, mejoran la cohesión de la comunidad, la identidad cívica, la calidad de vida (Francis et al. 2012) y la salud (Villanueva et al. 2015). En los territorios ya urbanizados, es necesario revisar y ampliar la proporción de espacio público considerado como áreas multifuncionales para la interacción social, el intercambio económico y las expresiones culturales entre una gran diversidad de participantes (UN-Habitat 2014), de tal forma que estas puedan ser más prósperas, eficientes y sostenibles.

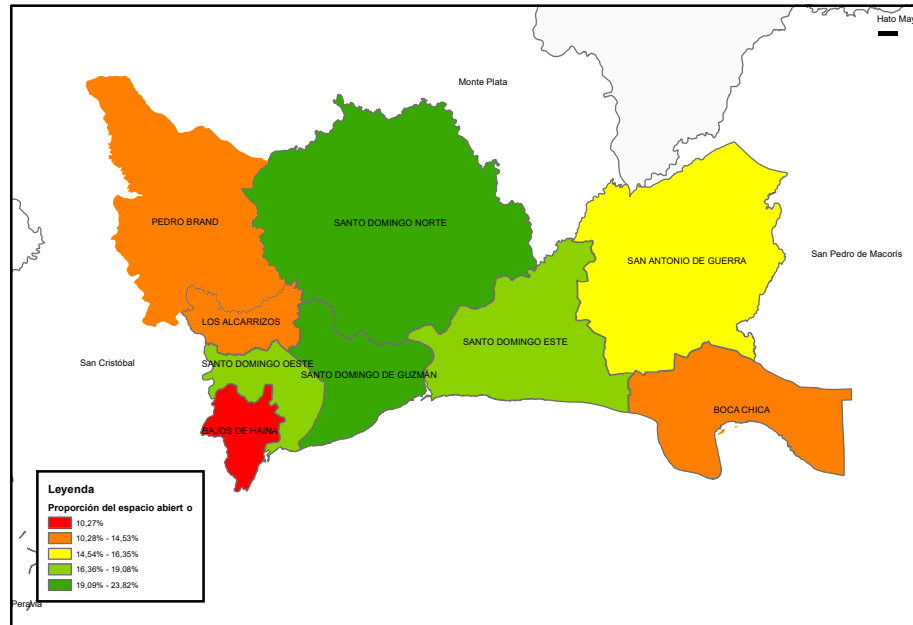
Mapa 7 Accesibilidad al espacio público  
Fuente: ONU-Habitat



Los espacios públicos aumentan la interacción social, que no solo es beneficiosa para una mayor cohesión sino para la innovación a través del intercambio de ideas y conocimiento.

De acuerdo con el Banco Mundial (2015), los espacios públicos en las ciudades traen valor económico a los territorios aumentando la vitalidad económica, reduciendo el gasto público en salud, atrayendo capital humano y aumentando su atractivo para los negocios.

Mapa 8 Proporción de espacio abierto de uso público  
Fuente: ONU-Habitat 2018



### 3.1.2 ECONOMÍA URBANA Y FINANZAS MUNICIPALES

La dimensión de Economía urbana y finanzas municipales tiene valores débiles en el GSD con un total de 43.9 sobre 100. Esta dimensión no pudo ser calculada en forma individual para cada uno de los cantones del Área,

dado que no existe información a este nivel de desagregación para ninguno de los indicadores de Economías de aglomeración y desarrollo económico ni para los indicadores de la subdimensión de Empleo. En consecuencia, solo la subdimensión de Finanzas municipales pudo ser calculada a nivel municipal.

Tabla 11 Subdimensiones Economía urbana y finanzas municipales GSD

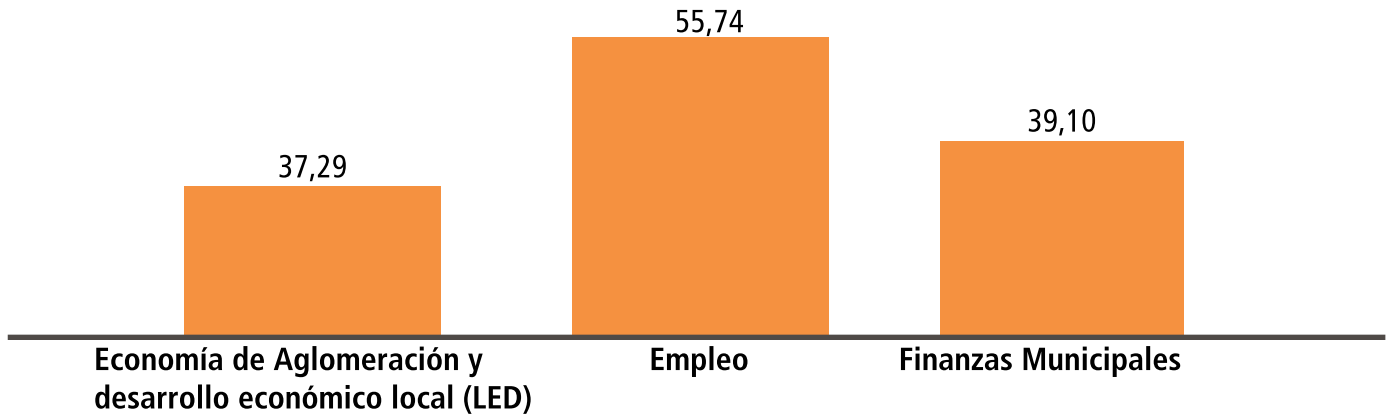
Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado estandarizado	Indicador sin estandarizar
Economías de aglomeración y desarrollo económico local –EADEL	PIB urbano per cápita	Mínimo 714.64 US\$ per cápita y máximo 108,818.96 US\$ per cápita –PPA–	15,234.36	60,86
	Productividad laboral	Mínimo 4,134 US\$ por ocupado urbano y máximo 96860 US\$ –PPA–	18,594.76	15,60
	Ingreso medio de los hogares.	Mínimos 6,315 US\$ por hogar y máximo 44,773 US\$ por hogar –PPA–	26,675.86	55,54
	Densidad económica.	526,032,000 US\$ –PPA– por Km2	195,109.90	37,09
	Densidad de empresas por población en edad de trabajar	300 empresas por cada * 1000 habitantes en edad de trabajar	61,02	20,34
Empleo –EM	Relación población – empleo.	Mínimo el 30.5% de la población en edad de trabajar y máximo el 75%	58,2%	62,13
	Empleo Informal.	Mínimo el 11% de los ocupados máximo el 75%	33,9%	64,27
	Tasa de desempleo	Mínimo el 1% de la población económicamente activa y máximo el 28.2%	9,8%	40,81
Finanzas municipales –FM	Cantidad invertida en infraestructura	Máximo el 40% de la inversión total	29,9%	74,76
	Recaudación de ingresos propios.	Mínimo el 17% y máximo el 80% de los ingresos	35,1%	28,80
	Gastos de per cápita	Mínimo 50 y máximo 500 US\$ –PPA–	98,26	10,72

La única subdimensión en la que el GSD alcanza valores moderados débiles es la de Empleo –55,7 sobre 100–, mostrando un desafío generalizado en los aspectos de la economía metropolitana, en el que las condiciones de empleo los desafíos no son tan grandes; Los relativamente bajos niveles de ocupados informales –34%– y la tasa de ocupación –58%– explican los mejores resultados del área en este ámbito respecto a las otras dos dimensiones.

Gráfica 14 Indicadores EUS GSD Sin embargo, para alcanzar valores moderadamente sólidos y sólidos el GSD tiene como principal reto el desempleo, que presenta una tasa del 9.8%, incluso significativamente mayor a la nacional –7.4%–. De acuerdo con esto, el área tiene el desafío de generar más y aprovechar mejor las economías de aglomeración, mejorando el nivel de formalidad para los nuevos empleos y la productividad laboral de los trabajadores.



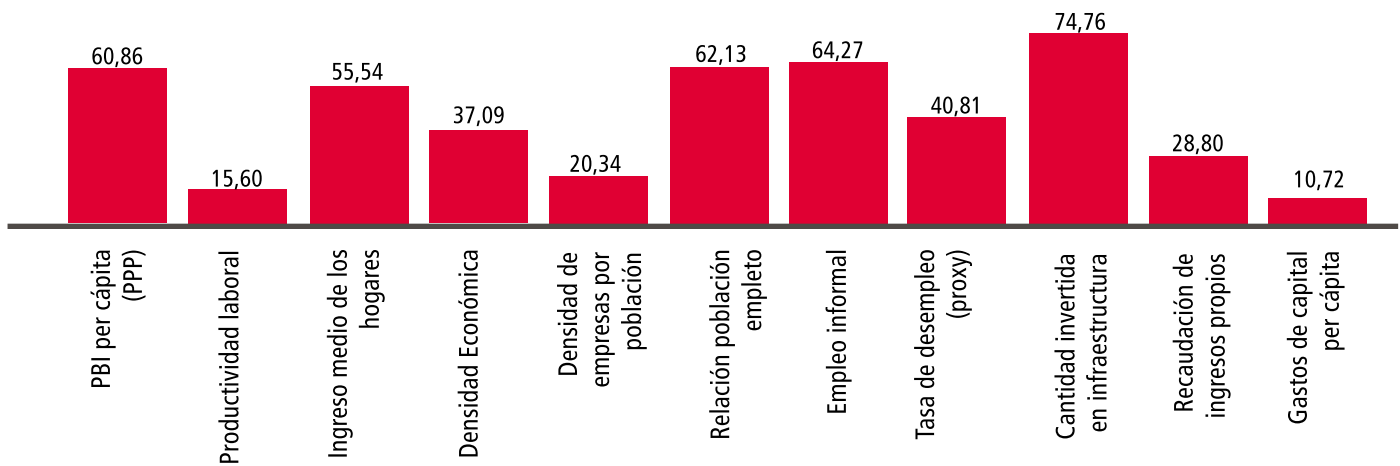
Gráfica 6 Subdimensiones economía urbana y finanzas municipales GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



Lo anterior en particular dado que el principal reto en términos del desarrollo de la economía local es la productividad laboral del GSD –18,595 USD por ocupado–. El valor agregado por persona ocupada aún presenta valores muy débiles y el área solo cuenta con 61 empresas por cada 1000 personas en edad de trabajar, siendo la densidad empresarial el segundo indicador con los resultados más bajos del Área en términos del desarrollo de su economía.

El Área entonces debería pensar los desafíos de la densidad económica y empresarial, así como la mejora de la productividad en forma

Gráfica 7 Indicadores EUFM GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



Aprovechar las ventajas que tiene un territorio urbano por la proximidad espacial de los actores económicos es un elemento clave para su prosperidad. Las economías de aglomeración que se derivan de la concentración de las empresas en el espacio, son un elemento fundamental para el desarrollo económico y que puede ser fomentado para aumentar la productividad y la reducción del desempleo. La cercanía en el espacio de empresas de un mismo sector o de sectores complementarios facilita los llamados 'spillovers' tecnológicos: ganancias por compartir el mercado de trabajo y por menores costos de transacción en los intercambios entre firmas. Además, existen otras dinámicas de interacción que promueven ganancias crecientes a las firmas que se localizan cerca de otras firmas, incluyendo los rendimientos crecientes interindustriales, como por ejemplo entre proveedores de una industria y la industria o entre la industria y los clientes.

La densidad económica reduce los costos de algunos bienes y servicios debido a la proximidad geográfica, así como permite la especialización de la producción de aportes y de productos finales y fuerza laboral, disminuyendo de esta manera los costos de producción (Ciccone & Hall, 1996; Jenks, Burton and Williams, 2005).

La presencia de economías de aglomeración en una ciudad es indicativa de su mayor productividad potencial así como la densidad empresarial por población en edad de trabajar, en particular, apunta a que la ciudad tenga una mayor capacidad de brindar oportunidades de trabajo decente y profundizar en la inclusión social más allá del asistencialismo. En consecuencia, para mejorar la prosperidad económica del territorio, es necesario buscar sacar provecho de estas aglomeraciones para incrementar el bienestar de su población. En particular, porque la productividad laboral es aún baja respecto a la de los países de ingresos altos y los ingresos medios de los hogares también podrían ser mucho mayores. En efecto, la evidencia empírica en la literatura confirma la existencia de aumentos en la productividad de las firmas y los trabajadores derivados de una mayor concentración de la actividad económica en el espacio. La evidencia muestra que, a medida que los agentes económicos se encuentran más concentrados, hay mayor potencial para las interacciones que pueden generar economías externas (Combes & Gobillon 2015).

Además, la productividad laboral de un territorio está relacionada con la probabilidad de que su economía cree y sostenga oportunidades de trabajo decente con remuneraciones justas y equitativas. Mientras que aumentos en la productividad no necesariamente garantizan el progreso hacia el empleo total, productivo y decente, es menos probable que ocurran mejoras en las condiciones de trabajo y oportunidades de empleo sin que haya habido mejoras en la productividad.

En cuanto a la subdimensión de Finanzas municipales, esta muestra valores moderadamente débiles. Esto se explica en gran medida porque el gasto público per cápita en el GSD es 98.26 USD, cerca de un quinto del valor ideal –500 USD– mientras que la recaudación de ingresos propios apenas representa el 35% de los ingresos totales. Esto último es problemático en tanto una gran proporción de las transferencias en los ingresos públicos locales, tiende a reducir los incentivos para generar ingresos propios por parte del gobierno local (Bird & Smart, 2002; Bird, 2011). En resumen, los municipios que componen el área tienen un nivel de gasto público limitado y las fuentes de recursos empleados no están balanceadas.

Reducir el nivel de dependencia de los ingresos locales de las transferencias y aumentar el gasto público per cápita es fundamental para la prosperidad del GSD, en particular cuando se tienen en cuenta los desafíos en términos de densidad económica antes mencionados. Lo anterior en tanto existe una relación entre la mayor capacidad de generar ingresos propios y mayor gasto per cápita con mayores proporciones de empresas por habitantes en edad de trabajar; Las empresas prefieren ubicarse en espacios en los que el gasto es mayor y más enfocado al desarrollo de infraestructura. En esto último, el Área tiene una ventaja con cerca del 30% de sus gastos dedicados a este rubro.

Del otro lado, los municipios con mayor densidad de empresas pueden disponer de una base fiscal más amplia, facilitando la recaudación de tasa e impuestos y entonces reducir su dependencia para la generación de ingresos de las transferencias del gobierno central. Además de los efectos positivos antes planteados asociados con la densidad económica, esta relación muestra la importancia de generar incentivos para que esta aumente.



### 3.1.3 DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA

La infraestructura física y de transporte de un territorio es fundamental para que la economía funcione mejor, el uso de los recursos sea más eficiente y la contaminación mejor, y por ende, mejore el nivel de calidad de vida de los habitantes. La dimensión de Desarrollo de infraestructura está

compuesta por tres subdimensiones que dan cuenta de los factores claves que un territorio debe tener: Vivienda adecuada para sus habitantes, Energía y TIC y Movilidad urbana. El GSD tiene valores moderadamente sólidos en esta dimensión 67.9, siendo la segunda dimensión con los mejores resultados.

Tabla 12 Subdimensiones Desarrollo de Infraestructura GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018

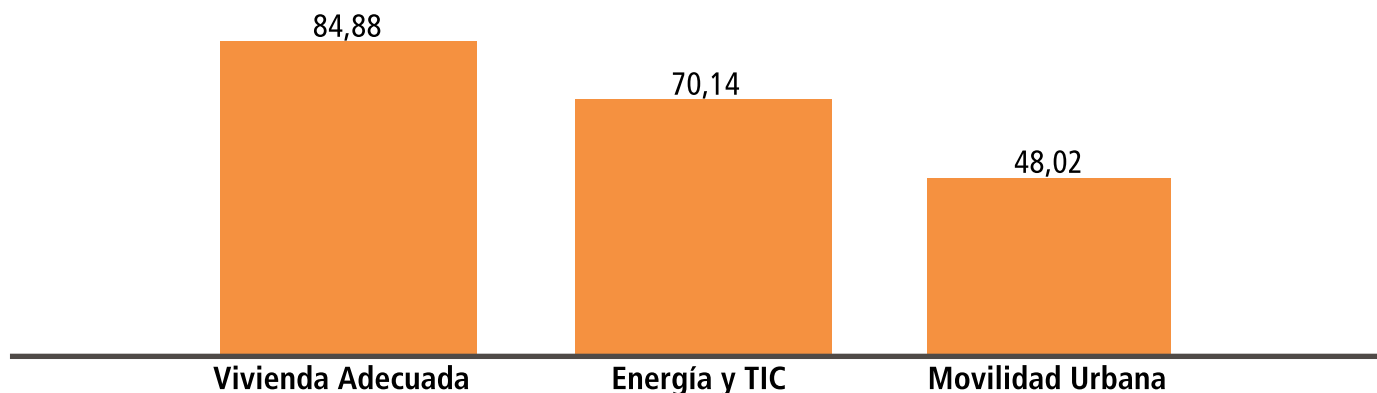
Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado estandarizado	Indicador sin estandarizar
Vivienda adecuada –VA–	Asequibilidad de la vivienda.	Mínimo 0% y máximo 100% de la población gasta más del 30% de su ingreso en vivienda	ND	ND
	Viviendas en asentamientos precarios.	Mínimo 0% y máximo 80% de la población vive en viviendas que no cuentan con acceso adecuado a agua o saneamiento o presentan hacinamiento o están construidas con materiales inadecuados.	84,88	12,1%
Energía y TIC –ETIC–	Acceso a electricidad.	Mínimo el 70% de los hogares tienen acceso a electricidad	97,85	99,4%
	Uso de internet.	Mínimo 0% y máximo 100% de la población mayor de 10 años tiene acceso a internet	34,20	34,2%
	Población que usa energía limpia.	Mínimo el 70% de los hogares tienen acceso a energía limpia –electricidad o gas propano– para cocinar	77,16	93,2%
	Velocidad promedio de banda ancha	Mínimo 0.6 Mpb y máximo 12mpb de velocidad promedio de banda ancha	70,93	7,76

Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado estandarizado	Indicador sin estandarizar
Movilidad urbana –MU–	Fatalidades por accidentes de tránsito.	Mínimo 1 y máximo 31 por 100,000 habitantes por año	66,84	10,95
	Cobertura de paradas de transporte público.	Mínimo el 50% de la población a menos de 0.5km de una parada de transporte público [1].	0,00	0,00
	Tiempo estimado de viaje.	Mínimo 30 y máximo 90 minutos por trayecto	60,51	53,70
	Asequibilidad del transporte.	Mínimo el 4% y máximo el 26% del ingreso promedio del primer quintil de ingresos es gastado en transporte.	64,75	12%

La dimensión de Desarrollo de infraestructura es una de las fortalezas del GSD particularmente por sus valores muy sólidos en la subdimensión de Vivienda adecuada y valores sólidos en Energía y TIC. Sin embargo, es preciso aclarar que, en la primera de estas subdimensiones, solo fue posible medir uno de los dos indicadores que la componen. En el GSD el 12,1% de la población vive en asentamientos precarios. Este valor está cerca del ideal pero aún requiere de esfuerzos para que la región logre tener total cobertura de un medio clave para la satisfacción de la necesidad básica de refugio.

Además, este resultado positivo indica que la región presenta bajos niveles de segregación espacial y potencialmente un buen manejo del proceso de urbanización en términos de una baja proporción de vivienda inadecuada, debido a que, generalmente la falta de manejo de la urbanización veloz, conlleva un mayor número de asentamientos informales y pobreza (Duque et al., 2012). De igual forma, porcentajes bajos de población en asentamientos precarios, reducen la vulnerabilidad del territorio a los impactos del cambio climático y de su población a la pobreza.

Gráfica 8 Subdimensiones Desarrollo de Infraestructura GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018





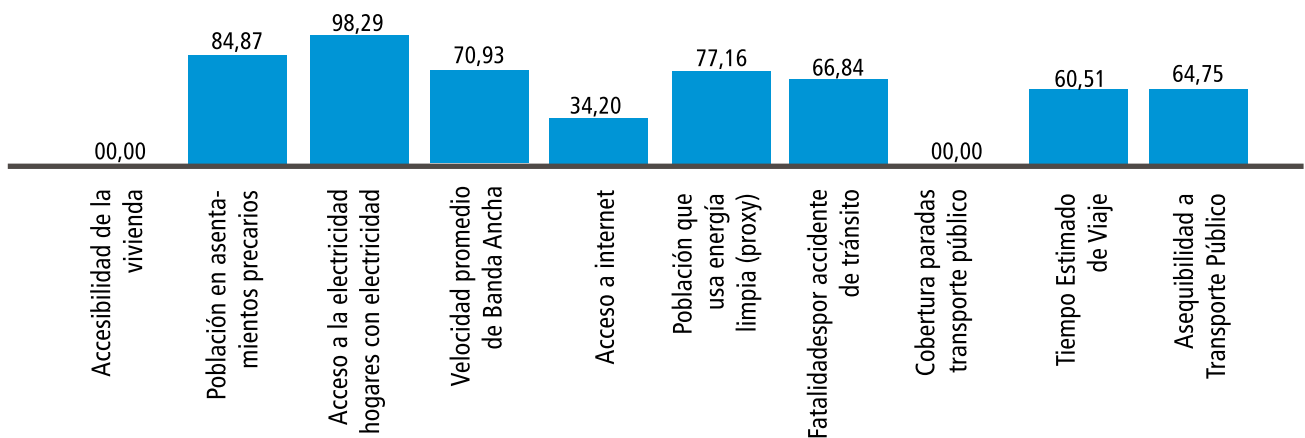
De la misma forma que la proporción de población en asentamientos precarios es relativamente baja, en el GSD el acceso a electricidad es casi del 100% de la población y el 93% de los hogares usan electricidad o gas para cocinar. Sin embargo, el área tiene un reto evidente en términos de la cobertura de internet. Por una parte, aún cerca de dos tercios de los hogares no tiene acceso a internet y la velocidad ancha nacional –13.76– está aún lejos de alcanzar el valor ideal, además de la necesidad de generar información a nivel local relacionada con la velocidad de conexión en el territorio.

Dado el avance en términos de acceso a servicios básicos y calidad de construcción de las viviendas, el GSD puede concentrar sus esfuerzos en mejorar la cobertura de internet fijo y su velocidad. Este servicio es fundamental para la prosperidad de un territorio dadas las facilidades que este recurso representa en términos de acceso a la información y apertura de nuevas oportunidades económicas.

Es necesario que el Área genere inversión en infraestructura para aumentar la velocidad de internet y la disponibilidad de conexiones a este. Al ser un sistema de distribución de información, el Internet y sus usos, generan oportunidades para proporcionar información y educación al alcance de todos (Naciones Unidas, 2007).

Tiene la capacidad de reducir demoras de tiempo y proveer nuevas fuentes de información, así como generar la apertura de nuevas oportunidades económicas y crear opciones de ambientes más amigables en el mercado (Naciones Unidas, 2007). En este sentido, en el caso del GSD, de acuerdo con los desafíos en productividad y densidad económica antes presentados, mejorar su infraestructura para la información y las comunicaciones es una prioridad.

Gráfica 9 Indicadores Desarrollo de Infraestructura GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



El Internet permite que negocios provenientes de países en vía de desarrollo con menor disponibilidad de capital se desarrollen y, así mismo ofrece considerables promesas a la hora de facilitar la entrega de servicios básicos, tales como salud y educación, los cuales en la actualidad se encuentran distribuidos de manera desigual (Naciones Unidas 2007).

El acceso al internet es muy importante a la hora de gestar la creatividad, productividad y crecimiento económico así como para la participación en algunas actividades económicas y sociales que requieren un acceso a Internet de alta velocidad, tales como aplicaciones de video en tiempo real o para compartir contenidos audiovisuales (OCDE, 2009). La velocidad promedio de banda ancha y la disponibilidad de conexión son elementos claves para la prosperidad de un territorio. De igual forma, la información sobre la velocidad conexión a nivel local puede convertirse en una herramienta de atracción de empresas al territorio.

La única subdimensión relacionada con el desarrollo de infraestructura del GSD que no alcanza valores sólidos es aquella relacionada con la movilidad urbana, en particular por el acceso de sus habitantes al transporte público, indicador que no supera el valor mínimo de referencia: Solo el 13.9% del área urbana se encuentra a menos de 400 m de una estación de tren o ruta de transporte público<sup>2</sup>.

Igualmente, los tiempos de viaje empiezan a reflejar la problemática del transporte, particularmente en aquellas zonas donde el metro no tiene aún cobertura y accesibilidad, y reflejando las consecuencias de un modelo de ocupación del territorio con poca mezcla de usos del suelo, donde se requiere de largos desplazamientos entre los sitios residenciales y los lugares de trabajo. Es fundamental, además de proyectar un sistema de transporte de carácter metropolitano como el tren de cercanías, profundizar la intermodalidad del sistema de transporte.

Por otra parte, aparentemente los gastos de transporte no son tan altos en la estructura de consumo de los hogares dado que la estimación del gasto necesario para acceder al transporte público ocupa el 11% del ingreso promedio de un hogar.

Es importante, sin embargo, aclarar que este último indicador está subdimensionado en tanto no fue posible calcular la relación con los ingresos de los hogares con menos recursos. Lo anterior conlleva a que, en lo relacionado con la movilidad urbana, el GSD necesita concentrar su atención en la disponibilidad de transporte en términos de mejoras en la distribución de los puntos de acceso a este.

En términos de fatalidades por accidentes de tránsito, el Área tiene resultados cercanos a ser sólidos. Las regulaciones de tráfico y educación cívica de los habitantes es una herramienta para disminuir los accidentes de tránsito y las fatalidades asociadas a estos, de tal manera que el GSD llegue a valores sólidos y muy sólidos. Además, a pesar de que como se planteó antes, el GSD ya cuenta con una ventaja en términos de densidad de intersecciones en el territorio urbano y este es un factor importante para la adecuación de la ciudad a los peatones, las regulaciones de tráfico y control para todas las intersecciones con prioridad de los peatones son muy importantes para facilitar esta actividad fundamental en la ciudad (Institute for Transportation and Development Policy, 2013).

Como parte de estas estrategias, también se encuentra la promoción de modos de transporte alternativos como las bicicletas, que además contribuyen a mejores condiciones de salud de los habitantes. Esto requiere inversión de infraestructura y mejoras en el diseño urbano relacionadas con el área destinada a la conectividad, que como se planteó antes, la GSD puede mejorar.

2. Hay que resaltar que este es uno de los indicadores donde el GSD se ve castigado por la imposibilidad de acceder a la información existente. Seguramente la realidad del territorio es más positiva, pero ello solo podrá ser evidenciado con el adecuado reporte de la información.



## 3.1.4 EQUIDAD Y COHESIÓN SOCIAL

Tabla 13 Subdimensiones e indicadores de Equidad y cohesión social GAMSJ

Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado estandarizado	Indicador sin estandarizar
Desarrollo social –DS	Expectativa de vida al nacer.	Mínimo 54 años y máximo 83	65,13	78,10
	Mortalidad menores de 5 años.	Mínimo Ln 0.79 y máximo 5.2 muertes de niños menores de 5 años por cada 1000 nacidos vivos	63,75	10,90
	Tasa de alfabetismo.	Mínimo el 50% de la población alfabetizada y máximo el 100%	93,27	96%
	Años promedio de estudio.	14 años de estudio	73,71	10,32
Inclusión económica –IE–	Tasa de pobreza.	Mínimo el 0.02% de la población y máximo el 81.29% de la población vive con menos de 1.9 US\$ diarios	78,87	7,60%
	Tasa de pobreza nacional	Mínimo el 0.02% de la población y máximo el 81.29% de la población según la medición de pobreza nacional	48,43	23,3%
	Coeficiente de GINI	Mínimo 0.24 y máximo 0.63	34,36	0,50
	Ratio de Palma	Mínimo 1 y máximo 5 la relación entre los ingresos del 10% más rico al 40% más pobre	62,50	2,50

Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado estandarizado	Indicador sin estandarizar
Inclusión de género y juventud –IGJ–	Proporción de mujeres en el mercado laboral.	Tasa ocupados hombres / tasa ocupados mujeres mínimo 1 máximo 2	457,38	1,43
	Mujeres en posiciones de liderazgo.	50% de las posiciones de liderazgo en el sector público y privado	66,12	33%
	Inscripción equitativa en la educación.	1 –relación entre el porcentaje de mujeres y el porcentaje de hombres inscritos en educación secundaria–	96,40	51,80
	Jóvenes que no estudian ni trabajan.	Mínimo 2.7% y máximo 62.8% de los jóvenes no se encuentran estudiando ni trabajando	95,28	5,5%
	Embarazo adolescente	Mínimo 0% y máximo 30% de las mujeres entre 12 y 17 años han estado embarazadas	87,17	3,9%
Seguridad y Protección –PS–	Tasa de homicidio.	Mínimo 1 y máximo 1654 homicidios por cada 100 mil habitantes	62,71	15,85
	Tasa de hurto.	Mínimo 25.45 y máximo 6159.11 hurtos por cada 100 mil habitantes	100	3,26
	Mujeres sujeto de acoso en áreas públicas.	Mínimo 0% y máximo el 50% de las mujeres han sufrido de acoso	62,53	20,8%

Además de Vivienda adecuada, la subdimensión de Inclusión de género y juventud, compuesta por indicadores relacionados con el nivel de inclusión de las mujeres y los jóvenes en la economía y la sociedad, es la única subdimensión de todo el índice que alcanza valores muy sólidos –80.47–. Entre los indicadores que la componen, aquellos relacionados con la inclusión de las mujeres en la economía y la toma de decisiones, son los únicos que no alcanzan valores muy sólidos, siendo la equidad en la participación en el mercado laboral el único con valores moderadamente débiles. En consecuencia, la inclusión de las mujeres en la economía se constituye en un desafío clave para que la región consolide sus niveles muy sólidos de prosperidad en términos de inclusión de género y juventud.

En contraste, la subdimensión de Inclusión económica es la única de Equidad y cohesión social que no llega a valores sólidos y muestra valores moderadamente débiles –50,64–, lo que refleja un desafío de equidad entendido como desigualdad de ingresos. Además, es importante aclarar que, con respecto a las otras áreas metropolitanas analizadas, los indicadores de esta subdimensión presentan varias limitaciones. Como se mostró en la Tabla 9, dos de los cuatro indicadores de esta dimensión no fueron calculados de acuerdo a la metodología original. En relación con los resultados sólidos del indicador de pobreza internacional –línea de pobreza monetaria– estos pueden estar sobredimensionados en tanto se calcularon con base en la línea de pobreza anterior, 1.25USD y no la empleada en las demás áreas metropolitanas, 1.9 USD.



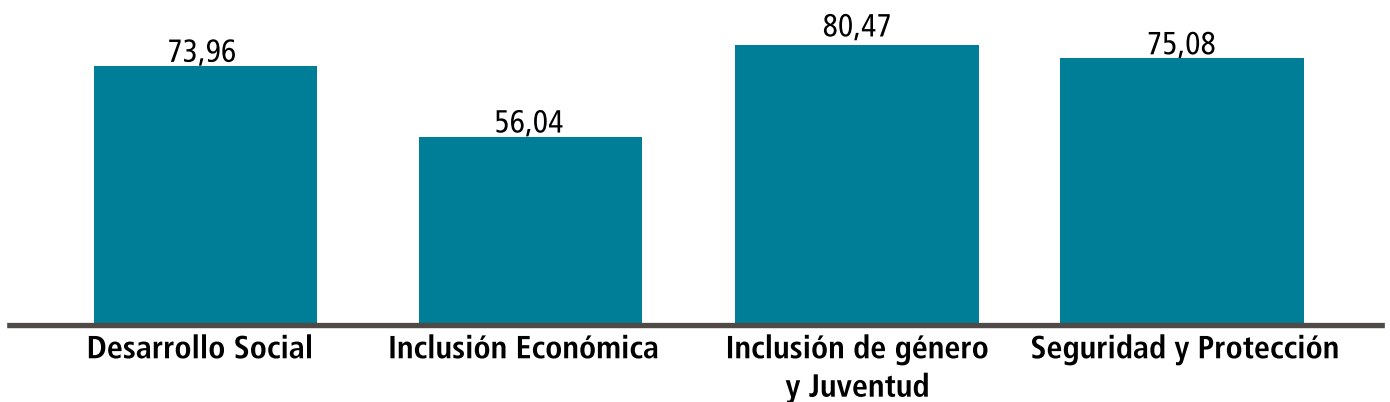
Incluso con las limitaciones en el cálculo de los indicadores, el reto que muestra el GSD en términos del porcentaje de hogares pobres y el coeficiente de GINI, en conjunto con las limitaciones en la dimensión de EUFM, apunta a la importancia de estrategias para mejorar los ingresos de los hogares más pobres que estén relacionadas con las mejoras en la productividad y la reducción del desempleo.

Las inequidades en los ingresos deben ser consideradas como el punto central de las políticas que apuntan a construir un territorio más equitativo e inclusivo. Existen pruebas contundentes sobre la relación entre el desarrollo y la inequidad en los ingresos. Glaeser et al (2009) indican que la inequidad en los ingresos está relacionada con altas tasas de criminalidad, infelicidad y tasas de crecimiento bajas –tanto de ingresos como de población–. Un territorio próspero, equitativo e inclusivo busca reducir las disparidades en los ingresos de sus habitantes.

La subdimensión de Desarrollo social, compuesta por indicadores que dan cuenta de las capacidades de la población para desarrollar la vida que desean en términos de su longevidad y su nivel de educación, el GSD muestra valores sólidos.

Entre los indicadores que la componen, aquellos relacionados con la educación de la población son los que tienen los mejores resultados, llegando casi a un 100% de alfabetización y a menos de un tercio de alcanzar el valor ideal de años promedio de estudio de la población –10.9–, superando el valor promedio de Latinoamérica –10.1– y de las otras dos áreas metropolitanas analizadas. Ambos indicadores están arriba del rango de valores sólidos, mientras que la expectativa de vida al nacer y la tasa de alfabetismo se encuentran en el rango de moderadamente sólidos.

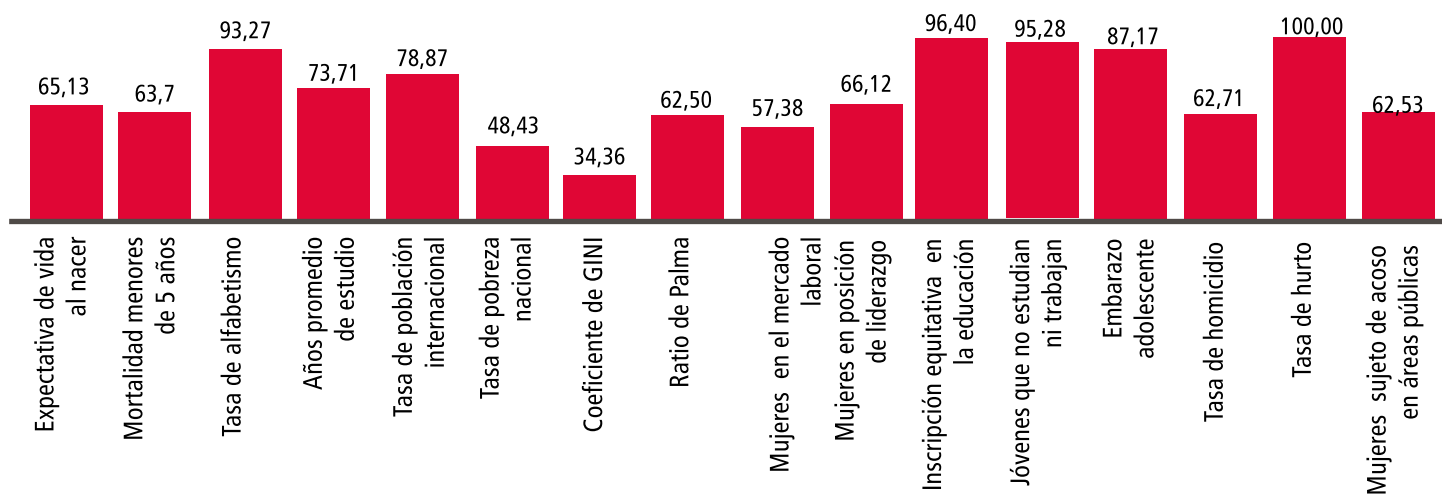
Gráfica 10 Subdimensiones Equidad y cohesión social GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



En efecto, la mortalidad infantil –16.7 muertes de menores de 5 por 1000 nacidos vivos–

es casi el doble de la del Gran Área Metropolitana de San José y la expectativa de vida al nacer –78.1– es dos años menor a esta misma área metropolitana.

Gráfica 11 Indicadores ECS GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



En cuanto a los factores relacionados con la Seguridad y la protección en el GSD, la gran fortaleza se encuentra en el bajo nivel de hurtos en el territorio –3,2 hurtos por cada 100 mil habitantes–, indicador que llega al valor ideal de referencia. Para llegar a valores muy sólidos, el Área debe trabajar en la reducción de la tasa de homicidios –15,85 homicidios por cada 100 mil habitantes– y el acoso a las mujeres en áreas públicas. En el GSD 20,8 de cada 100 mil mujeres fue sujeto de acoso en áreas públicas entre enero y septiembre de 2016.

Por una parte, reducir la tasa de homicidios es fundamental para garantizar que los derechos de los ciudadanos estén protegidos contra el crimen, la violencia y la agresión de tal manera que no limiten su capacidad de prosperar.

Por otra, los responsables políticos deben garantizar que los espacios públicos estén libres de cualquier forma de violencia, incluido el acoso sexual de tal forma que las mujeres y las niñas puedan disfrutar de una vida libre de violencia.

Lo anterior es particularmente importante en tanto el acoso físico o sexual constituye una violación de los derechos humanos de las mujeres y una forma prohibida de violencia contra la mujer en muchos países (UN-Women 2011). La conducta de acoso sexual causa devastadoras lesiones físicas y psicológicas a un gran porcentaje de mujeres en los lugares de trabajo alrededor del mundo. Tal acoso refuerza la subordinación de las mujeres a los hombres en la sociedad, viola la dignidad de las mujeres y pone en peligro la salud y la seguridad en los espacios públicos.

## 3.1.5 ECOLOGÍA URBANA Y SOSTENIBILIDAD

La concentración de población en los territorios urbanos trae múltiples beneficios para los habitantes que pueden ser considerados como externalidades positivas que surgen de la convivencia en el espacio de las personas y el intercambio diario en él. Sin embargo, dicha concentración también trae consigo externalidades negativas o efectos no deseados que se derivan de esta misma interacción, y que pueden disminuir o incluso eliminar las ventajas que tienen las ciudades frente a otras formas de organización en el espacio.

Entre otros, los mayores niveles de contaminación y grados más altos de vulnerabilidad frente a los estreses climáticos, son el resultado de la concentración en el espacio de las personas cuando no se tiene en cuenta en la planeación la importancia de la eficiencia en términos ambientales y la resiliencia.

Tabla 14 Subdimensiones e indicadores Ecología urbana y sostenibilidad GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018

Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado estandarizado	Indicador sin estandarizar
VResiliencia –RS–	Población afectada por eventos naturales.	1 afectado por cada 10 mil habitantes	0	112.064
	Estrategias de reducción del riesgo y resiliencia.	Mínimo el 0% máximo el 10% de la inversión	10,16	1%
Sostenibilidad ambiental –SA–	Calidad del aire –concentración PM10–	Mínimo 10 y máximo 70 µg/m3 de PM10	30,42	51,75
	CO per cápita.	Mínimo 0.01 y máximo 40.31 toneladas métricas por habitante	100	2,07
	Reciclaje	100% de hogares reciclan	2,52	1,3%
	Tratamiento de aguas residuales.	Mínimo 0% y máximo 100% del agua	6,38	6,4%

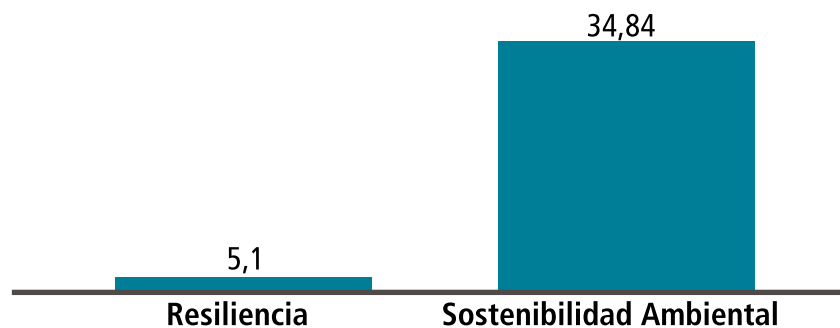
La dimensión de Ecología urbana y sostenibilidad ambiental del CPI, está compuesta por una serie de indicadores –Tabla 14– que dan cuenta por una parte, del grado de vulnerabilidad del territorio frente a los estreses climáticos y por otra, del grado de eficiencia en el uso de los recursos y la generación de residuos.

Para el GSD esta dimensión es su principal reto, incluso con un resultado inferior al de GLU –en el que las otras dos áreas coinciden como la dimensión con el valor más bajo–, presentando valores muy débiles –19.9 sobre 100–.

A pesar de que ambas subdimensiones tienen serias limitaciones, ninguna de las dos se acerca al rango de valores más que débiles, la de Resiliencia apenas alcanza 5 puntos sobre 100. La inversión en la gestión de riesgo presenta niveles muy bajos respecto al referente ideal –la proporción invertida en gestión de riesgo en el GSD, es un décimo del valor ideal representando solo un 1% del total–, y está acompañada de una gran vulnerabilidad de la población, con una afectación que no alcanza el valor mínimo del referente ideal.

Además, el indicador de población afectada por eventos naturales, debió ser ajustado por ausencia de información, que es una de las herramientas fundamentales para reducir la vulnerabilidad de un territorio frente a los riesgos naturales.

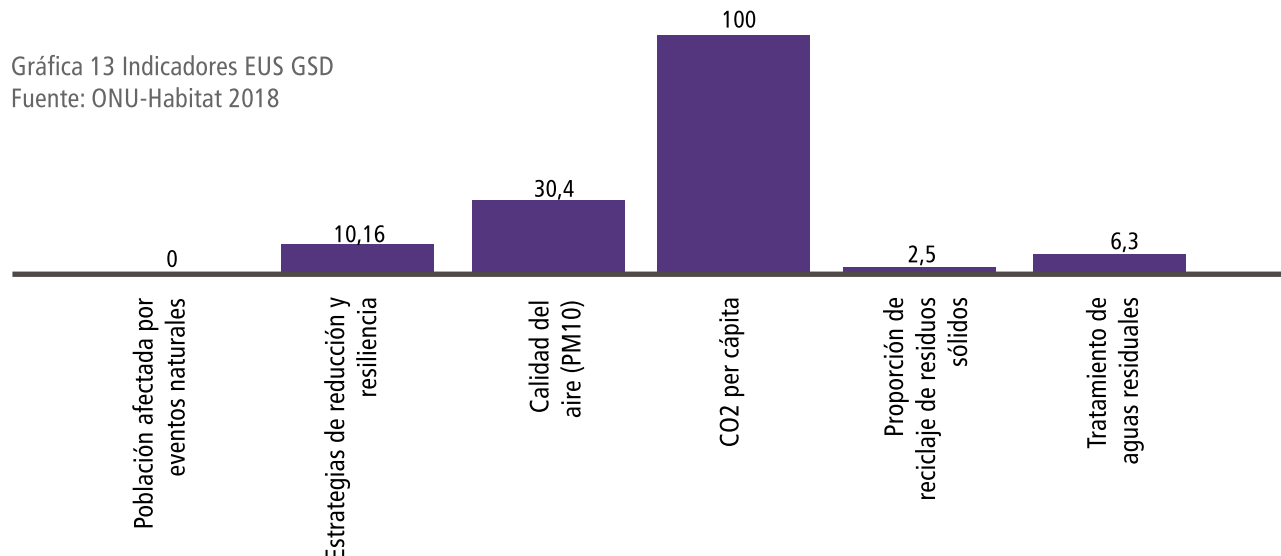
Gráfica 12 Subdimensiones Ecología urbana y sostenibilidad GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



En cuanto a la sostenibilidad del territorio, el GSD también enfrenta grandes desafíos, en términos del manejo de sus residuos, tanto sólidos, como en agua, así como de la contaminación de su aire. Con excepción de la generación de CO2 –dato nacional– la calidad del aire es el indicador de la subdimensión de sostenibilidad con los resultados menos bajos, aunque presenta valores de contaminación del aire que no son frecuentes en ciudades de la Región ni de su tamaño;

Las dos estaciones en el GSD –Distrito Nacional y Santo Domingo del Este– registran concentraciones anuales promedio de PM10 de 40.14 y 63.36, donde según la Comisión Europea, el límite aceptable en promedio anual es 40  $\mu\text{m}/\text{m}^3\text{N}$ .

Gráfica 13 Indicadores EUS GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018





En cuanto al reciclaje de residuos sólidos, el 100% de los residuos se descarga inapropiadamente, ya que Duquesa no es un relleno sanitario y lo que no va a Duquesa, se descarga en terrenos baldíos, cañadas, ríos, entre otros. Lo anterior implica que la región no solo tiene un reto en términos de reducir la presión sobre el medio ambiente a través del reciclaje, sino en relación con la forma en que se disponen aquellos residuos que no es posible reciclar. El reciclaje y reúso de residuos sólidos, es una forma de reducir la cantidad de residuos a disponer en rellenos sanitarios (US Environmental Protection Agency, 2014) aumentando su vida útil y aprovechando al máximo dichos residuos para reducir la explotación de recursos naturales.

Además, solo el 6% de 882,479.92 m<sup>3</sup>/día de aguas residuales que se generan, son tratadas con casi la mitad de las plantas de la CAASD –5 de las 19– fuera de servicio.

Lo anterior es un limitante serio para la sostenibilidad y prosperidad del territorio en cuanto el tratamiento de las aguas residuales es una acción clave para reducir la contaminación del agua y así mitigar el impacto de la vida urbana sobre el medio ambiente. Este tratamiento es el proceso de conversión de las aguas residuales – que ya no sirven o no son adecuadas para su último uso– en un efluente que puede ser reutilizado o devuelto al ciclo del agua causando un mínimo de problemas ambientales.

En síntesis, el GSD tiene desafíos importantes en relación con su resiliencia y sostenibilidad que deben ser afrontados para que el Área no continúe degradando sus recursos. Los retos de desarrollo económico pueden ir pensados de la mano con la sostenibilidad, en particular por las sinergias que el crecimiento verde trae para estas dos dimensiones.

### 3.1.6 GOBERNANZA Y LEGISLACIÓN URBANA

La gobernanza ha sido conceptualizada desde múltiples sistemas de pensamiento y su definición depende en gran medida del contexto de análisis en el que esté siendo empleada. Sin embargo, en términos generales, cuando se habla de gobernanza se entienden todos los procesos políticos de gobierno o direccionamiento a distintos niveles del sistema social, que son llevados a cabo por un gobierno, el mercado o las redes a través de leyes o normas, formales o informales (Bevir 2013).

En ese sentido, la gobernanza engloba todos los intentos de direccionamiento o coordinación de la acción individual con el objetivo de alcanzar determinados objetivos políticos o hacer frente a problemas de acción colectiva (Börzel 2010). Como proceso, la gobernanza puede pensarse como las formas de coordinación mediante las cuales los actores se involucran en la estructuración de las reglas y su implementación.

Como estructura, este concepto se entiende como las instituciones y los actores a través de los cuales se dan los procesos de coordinación y direccionamiento.

A diferencia de las otras dimensiones del CPI, la dimensión de Gobernanza y legislación urbana se calcula con base en los resultados de encuestas llevadas a cabo a funcionarios del gobierno local, expertos y organizaciones de la sociedad civil. Las encuestas son formuladas con el objetivo de que se lleve a cabo una evaluación de los planes de desarrollo territorial del territorio analizado, así como de los principios de planeación que son efectivamente incluidos en estos planes. Además, las encuestas incluyen una sección enfocada en el nivel de participación de la sociedad civil y el sector privado en la toma de decisiones en el territorio. Como resultado, las 33 encuestas enviadas solo 14 fueron respondidas.

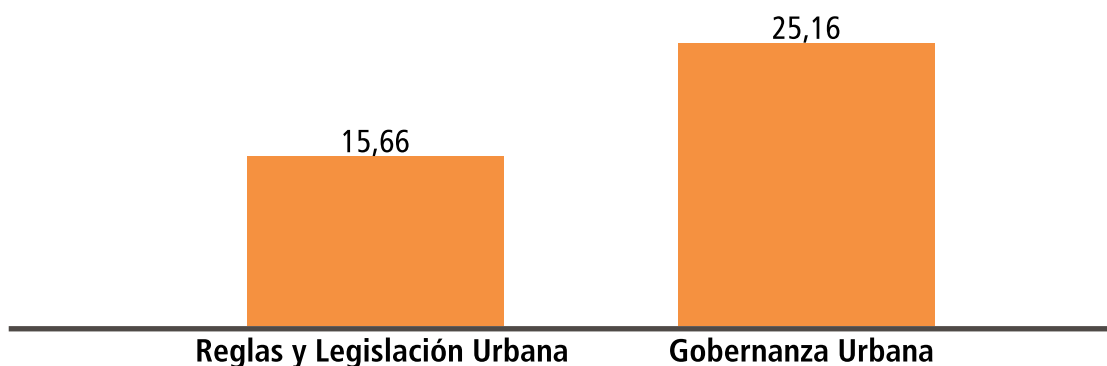
Tabla 15 Subdimensiones e indicadores Gobernanza y legislación urbana GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018

Subdimensión	Indicador	Valor ideal	Resultado
Reglas y legislación urbana – URL –	Políticas Urbanas Nacionales / Planes de desarrollo regional.	Mínimo 0 y máximo 100	0
	Principios del proceso de planeación.	Mínimo 0 y máximo 100	31,33
Gobernanza urbana – UG –	Mecanismos de planeación participativa.	Mínimo 0 y máximo 100	25,16

El GSD tiene valores muy débiles en esta dimensión que se explican fundamentalmente porque como se planteó antes, la estructura institucional de esta unidad territorial es aún incipiente y a nivel nacional y cantonal, tampoco parece haber un desarrollo sustancial de la planeación urbana. Por una parte, el 75% de los encuestados afirman que el área no sigue un plan nacional de desarrollo territorial mientras que el 83% de los encuestados respondió que no existe un plan de desarrollo metropolitano

Por otra, dada la ausencia de instituciones gubernamentales de nivel metropolitano, los mecanismos de planeación participativa relacionados con la asignación de recursos o la interacción de diferentes actores de la sociedad civil en el direccionamiento de los objetivos de desarrollo, es prácticamente nulo.

Gráfica 14 Subdimensiones Gobernanza y legislación urbana GSD  
Fuente: ONU-Habitat 2018



La diversidad de actores en los procesos de planeación, la participación en la supervisión y crítica de los procesos de gestión y el nivel de vinculación de los ciudadanos en los acuerdos sobre los ingresos y gastos del territorio, son los principales desafíos de la gobernanza en el GSD.

La mayor deficiencia en términos de principios de planeación, parecen ser aquellos que aseguran el acceso equitativo y el reconocimiento de la diversidad cultural.



## 4. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE ACTUACIÓN





## 4. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE ACTUACIÓN

De los elementos de análisis anteriormente presentados, se desprenden lineamientos para orientar la identificación y estructuración de intervenciones territoriales en el Gran Santo Domingo, que junto a la lectura de las determinantes metropolitanas, pueden definir prioridades para potenciar y apalancar la prosperidad metropolitana. De esta manera, se destacan los siguientes puntos:

Entre estos, existe una limitada diversidad en el uso del suelo –12.6 sobre 100– y por el porcentaje del área bruta del territorio metropolitano dedicada a la conectividad –13.6%, debería ser el 30%–, con lo cual se requiere promover el uso mixto del suelo. En términos de espacio público, existe una gran diferencia entre los municipios.

En términos de movilidad urbana, solo el 13.9% del área urbana se encuentra a menos de 400 m de una estación de tren o ruta de transporte público, con lo cual no solo se requiere destinar la cantidad y calidad de espacio disponible sino también los servicios asociados.

En términos económicos, existe una gran oportunidad para el GSD, si bien se tiene unos relativamente altos ingresos de los hogares y PIB per-cápita, hay signos de una inadecuada distribución de los beneficios de ese crecimiento económico. El principal reto es el desempleo, que presenta una tasa del 9.8%, incluso significativamente mayor a la nacional –7.4%–. En efecto, existe una oportunidad para generar más y aprovechar mejor las economías de aglomeración, mientras se mejora el nivel de formalidad para los nuevos empleos y la productividad laboral de los trabajadores.

Ello tiene que ver con la estructura productiva –turismo, minería, entre otras.– y con el desaprovechamiento de las economías de aglomeración existentes. Esto podría complementarse con infraestructura para la información y las comunicaciones, la reducción de ciertas brechas de conectividad e infraestructura, como las del acceso a internet, lo cual debe ser una prioridad.

Lo ambiental urbano presenta un desafío particular, no solamente debido a que se deben reconocer las externalidades generadas por la actividad humana, sino porque se desaprovechan oportunidades, como las derivadas por la economía circular y el crecimiento verde. El 100% de los residuos se descarga inapropiadamente, ya que Duquesa no es un relleno sanitario y lo que no va a Duquesa, se descarga en terrenos baldíos, cañadas, ríos, entre otros.

La implementación de la Operación Urbana Integral – OUI es una oportunidad para resaltar la importancia de tener una lógica metropolitana en el abordaje de los temas en el GSD, pero también, de la importancia del trabajo intersectorial en el territorio. De igual manera, se resalta también la necesidad de implementar los principios de la NAU, la importancia de promover los esfuerzos por construir una Política Urbana Nacional y de comprender el sistema territorial del país.

En este contexto, de los resultados del CPI y el rol estratégico del GSD en el marco nacional, la estructura metropolitana de Santo Domingo, sobre la base de esta política metropolitana combinada, así como de los paradigmas de desarrollo básico metropolitano, se pueden establecer varias prioridades tentativas:

El Este le ofrece a Santo Domingo la posibilidad de resolver sus problemas de congestión. Santo Domingo se debe ‘descorchar’ a lo largo de la llanura costera occidental, estableciendo un sistema de transportes colectivos de alta capacidad. Es necesario un sistema de cercanías que pueda hacer frente al volumen de pasajeros necesario y a las distancias de recorridos en tiempos razonables. El sistema de cercanía resolvería el impase metropolitano de las insuficiencias actuales de la Operación Juan Bosch, además de permitir también servir al aeropuerto, y a las ciudades de San Pedro de Macorís, la Romana hasta Higüey y Punta Cana.

La estrategia del Este requiere Centralidades especializadas. Entre ellas la ciudad Juan Bosch que debe ser servida por un tren de cercanías con su estación al sur, en el parque lineal ecológico. Pero Juan Bosch no puede ser la única Centralidad Urbana. Solo con la concatenación de varias centralidades este sistema de cercanías puede ser viable y rentable; Sería servido por una demanda que el mismo generaría con la oferta de accesibilidad.



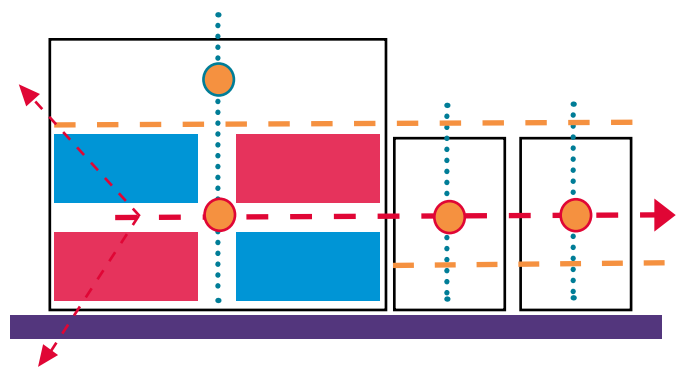
La estrategia metropolitana de expansión –descorche– reticulada hacia el Este sobre sistema de Cercanías

Debe aprovechar también las centralidades existentes reforzándolas. Por ejemplo, los núcleos urbanos de San Pedro de Macorís o Higüey, y otros de carácter más turístico como La Romana y Punta Cana. Pero no solo estas. Otras centralidades intermedias más residenciales darían respuesta a las importantes necesidades de suelo residencial que requiere anualmente Santo Domingo. En ausencia de una política pública que incentive la generación de este suelo, las necesidades residenciales de la población no tienen más remedio que localizarse en zonas incontroladas construyendo viviendas informales.

El Oeste requiere otra estrategia. La presencia montañosa divide el vector de crecimiento en dos:

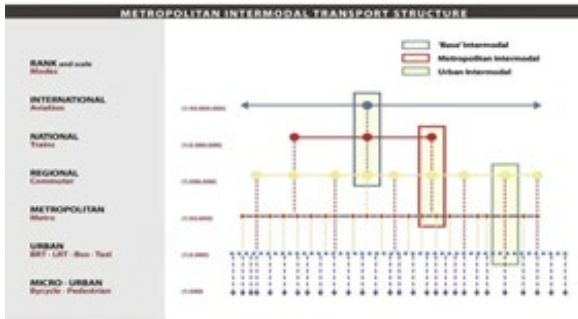
- Hacia el Suroeste a lo largo de la costa en dirección de Barahona.
- Hacia el Noroeste en dirección de Santiago de los Caballeros.

Otras centralidades especializadas y residenciales deben completar la estructura metropolitana; Centralidades como, por ejemplo, una centralidad internacional con priorización terciaria de oficinas de empresas con mercados exteriores, y con acceso directo un Aeropuerto ampliado y conectado a la terminal marítima.



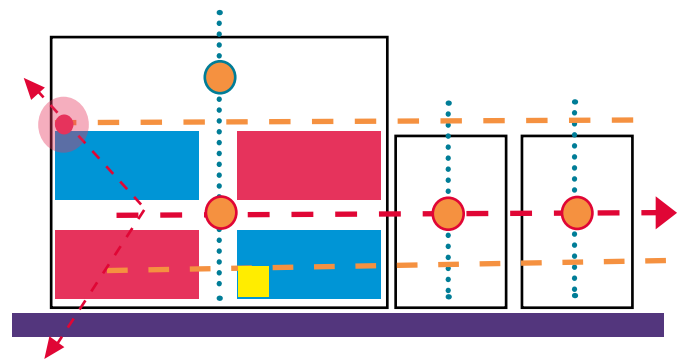
Esta segunda diagonal ha sido históricamente esencial para el desarrollo del país al articular las dos costas – norte y sur– de la isla y las dos ciudades más importantes, así como el grueso de la población.

El Suroeste debe recuperar el puerto de Haina y mejorar su accesibilidad aprovechando los derechos de suelo sobre el trazado histórico de los trenes industriales para establecer un sistema de cercanías. Este tren conecta, por un lado, y a través del Polígono Central terciario y financiero, con el sistema de cercanías del Este antes mencionado. Por otro lado, conecta con el Norte hasta la Autopista Duarte y más allá hasta Santiago.



### Integración de la intermodalidad metropolitana

La estrategia del Noroeste, por otro lado, se vislumbra en aras de mejorar el diálogo entre las dos ciudades más importantes y reforzar el eje vertebrador de la economía productiva dominicana. Para esto, es esencial el buen funcionamiento de los sistemas de transporte que posicionan esos productos en los mercados nacionales e internacionales vía puerto de Haina. Debe además articular los sectores terciarios productivos de ese gran porcentaje de la estructura productiva y poblacional de la República Dominicana con el aeropuerto a través de la Centralidad productiva y financiera de Santo Domingo.



### Centralidad metropolitana del Noroeste-CIBAO

El Gran Santo Domingo debe responder a este reto con la articulación de los transportes, y especialmente los transportes colectivos de pasajeros. Eso requiere Centralidades Urbanas y especialmente una centralidad metropolitana que cumpla funciones de 'Puerta'. Un acceso en donde se articulen las Intermodalidades de todas las escalas, nacionales, metropolitanas y urbanas.

## 4.1.1 IDENTIFICACIÓN DE UNA OPERACIÓN URBANA INTEGRAL

A partir de la información recolectada para el cálculo del CPI, y sus correspondientes hallazgos y recomendaciones anteriormente descritos, así como los compromisos de la Nueva Agenda Urbana y su plan regional de implementación; Este diagnóstico permite identificar una oportunidad de intervención en el Gran Santo Domingo que responda a mejorar la prosperidad de la región a través del desarrollo de una Operación Urbana Integral.

Las Operaciones Urbanas Integrales se entienden como intervenciones múltiples, interrelacionadas y potencializadas por la sinergia generada en su diseño e implementación, de acuerdo con un plan estratégico, que incorpora a todos los actores del desarrollo urbano, tanto públicos como privados, guiados por un esquema de gobernanza que permite a cada actor perseguir sus intereses específicos bajo una lógica de interés público.

De esta manera, este tipo de intervenciones se convierten en centralidades urbanas que son las piezas centrales de la conectividad de los componentes urbanos en los cuales se articularían tres escalas entre sí: Metropolitana, Urbana y de Espacio Interior Urbano.

Estas centralidades urbanas tienen elementos integrales como: Estaciones de Intermodalidad, Espacios Cívicos, Actividades terciarias, Alta densidad residencial, Equipamientos sociales, Servicios administrativos e Iconos de referencia social. Para el caso del Gran Santo Domingo, el Gobierno Nacional, la alcaldía de los Alcarrizos, el Banco Centroamericano de Integración Económica- BCIE y ONU-Habitat han identificado como Operación Urbana Integral la Centralidad Metropolitana Puerta Del Norte "CIBAO- Municipio De Los Alcarrizos", Gran Santo Domingo, República Dominicana; sobre la cual se ha construido un perfil completo disponible en otro documento de esta serie <sup>3</sup>

3. En caso de requerir acceso a este documento, solicite documento al BCIE

A continuación una breve descripción de la Operación urbana integral

identificada en el GRAN SANTO DOMINGO denominada como Centralidad Metropolitana Puerta Del Norte "CIBAO- Los Alcarrizos":

Proyecto	OPERACIÓN URBANA INTEGRAL CENTRALIDAD METROPOLITANA PUERTA DEL NORTE CIBAO- "LOS ALCARRIZOS"- GRAN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA
Propósito y objetivos del Proyecto	<p>Implementar un conjunto de actuaciones urbanas sinérgicas y complementarias al proyecto de estación intermodal de Cibao (Municipio de Los Alcarrizos) que, a través de una Operación Urbana Integral (OUI), generen una centralidad de primer rango metropolitano con funciones de 'Puerta de acceso' al Área Metropolitana del Gran Santo Domingo hacia el Noroccidente del país.</p> <p>La Operación generará un nuevo polo dinamizador y vertebrador del desarrollo en el borde Noroccidental de la región metropolitana y en su conexión con el sistema territorial nacional, por ser potencialmente una bisagra entre el proceso de expansión metropolitana y la conexión con los puertos del Norte del país.</p> <p>La OUI producirá una transformación urbana en el territorio alrededor de la terminal intermodal de transporte masivo mediante el desarrollo de nuevos equipamientos sociales, institucionales y comerciales que aprovechen el flujo generado por la estación, y económicos de conexión con el restante del país. Además, generará una importante oferta habitacional asequible a distintos grupos sociales y espacio público de calidad, impulsando de esta forma el mejoramiento del entorno urbano del área, actualmente caracterizada por alto niveles de informalidad y baja calidad urbana.</p> <p>Finalmente, la OUI promoverá el potenciamiento de la estación de transporte intermodal de CIBAO, prevista en el terreno de afectación de la Operación, mediante diseño arquitectónico novedoso e integrado en la planificación de la Operación entera.</p> <p>La OUI propuesta se ha identificado a partir del análisis territorial y de las recomendaciones, del índice de Prosperidad Urbana (CPI), del análisis conceptual de la estructura metropolitana del Gran Santo Domingo, de los lineamientos del Programa VIDHAS del BCIE, y de las políticas públicas de desarrollo urbano y territorial del Gobierno de República Dominicana, en concordancia con los principios de la Nueva Agenda Urbana.</p>
Institución Coordinadora del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidencia de la República/Viceministerio de la Presidencia</li> <li>• Consorcio interinstitucional constituido "ad hoc".</li> </ul>
Programas vinculados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio de Cooperación Banco Centroamericano de Integración Económica BCIE y ONU Hábitat.</li> <li>• Programa Centroamericano de Vivienda y Desarrollo de Hábitat Sostenible – VIDHAS</li> </ul>



Proyecto	OPERACIÓN URBANA INTEGRAL CENTRALIDAD METROPOLITANA PUERTA DEL NORTE CIBAO- "LOS ALCARRIZOS"- GRAN SANTO DOMINGO, REPÚBLICA DOMINICANA
Ubicación	La Operación se encuentra ubicada sobre la Autopista Duarte y la intersección con la Calle Padre Betancourt en el sector del barrio La Yuca, en el Municipio de Los Alcarrizos.
Área	20 Has.
Proyectos identificados	Proyecto Institucional: 6.000 m <sup>2</sup> para usos institucionales que requiere la comunidad actual y proyectada. Proyecto de Vivienda Social prioritaria: 270 unidades de vivienda. Proyecto de Conjuntos habitacionales: 350 unidades de vivienda de oferta mixta. Conjunto Empresarial: 30.000 m <sup>2</sup> de área para oficinas y servicios empresariales. Áreas Comerciales: 20.000 m <sup>2</sup> de área comercial a distribuirse en los diferentes desarrollos planteados. Proyectos Complementarios y equipamientos sociales: una unidad educativa y servicios sociales complementarios (guardería, seguridad, servicios a la tercera edad, etc.). Desarrollo de equipamiento urbano y espacio público de calidad.
Modelos de gestión	Asociaciones Público Privadas / Fideicomisos. Gestión directa del Gobierno (Local y Central). Gestión de suelos con propietarios. Concesiones.
Tiempo de vida del proyecto	5 años Estimados a partir de la aprobación de la OUI.
Riesgos identificados	De Gestión: asociados a la capacidad de gestión de la unidad creada para la gestión de la OUI. Financieros: relacionados con los modelos de gestión y la capacidad y voluntad de financiamiento del sector privado. Dificultades de financiamiento por parte del sector público por incapacidad de implementar mecanismos de captura de valor. Comerciales: asociados a las ventas de los desarrollos inmobiliarios en especial a los desarrollos empresariales. De viabilidad social: relacionados con la capacidad del proyecto de incorporar adecuadamente en la estructuración las variables sociales y generar procesos de participación de los actores sociales, con el fin de mitigar procesos de expulsión y de segregación e involucrar a los habitantes del área de afectación del proyecto en los beneficios de la operación.
Ventajas de la OUI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ajusta a los requerimientos del programa VIDHAS incorporando vivienda en hábitat sustentable.</li> <li>• Incorpora recomendaciones del CPI y Nueva Agenda Urbana.</li> <li>• Incorpora modelos de Gestión y Financiamiento eficientes, con participación del sector inversionista privado.</li> <li>• Viabiliza la implementación de mecanismos de captura de valor como fuente de repago para el sector público.</li> <li>• La integralidad de la operación potencializa los resultados económicos, sociales, ambientales, y técnicos con impacto metropolitano.</li> </ul>

La Operación Urbana Integral como la centralidad metropolitana Puerta Del Norte–CIBAO– municipio de “Los Alcarrazos” se encuentra localizada en:

Fuente: ONU-Habitat 2018



La OUI generará un nuevo polo potenciador y vertebrador del desarrollo en el borde Noroccidental de la región metropolitana y en su conexión con el sistema territorial nacional, al ser potencialmente una bisagra entre el proceso de expansión metropolitana y la conexión con los puertos del Norte del país.

Igualmente, implementar este tipo de actuaciones urbanas sinérgicas y complementarias al proyecto de estación intermodal de Cibao –Los Alcarrazos– generan una centralidad de primer rango metropolitano con funciones de 'Puerta de acceso' al Área Metropolitana del GSD hacia el Noroccidente del país.



Finalmente, la estructuración e implementación de la Operación Urbana Integral “Cibao –Los Alcarrazos” responde a las áreas de mejora identificadas en el cálculo del CPI.

La propuesta técnica urbanística del sector, los proyectos articulados a la Estación Intermodal de Transportes que busca integrarse a la estructura urbana de Los Alcarrazos, y el impacto de la infraestructura construida lo convierte en un referente urbano metropolitano.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Interamericano de Desarrollo (2017). Steering the metropolis: metropolitan governance for sustainable urban development. IDB-UN-Habitat-CAF.
- Banco Mundial (2015). Public spaces - not a "nice to have" but a basic need for cities. World Bank Reports
- Bevir, Mark (2013). Governance: a very short introduction. Oxford, UK: Oxford University Press
- Börzel, T., Risse, T. (2010). Governance without a state: can it work? Regulation and Governance, 4, pp. 113-134
- Glaeser, Edward L., Resseger, Matt and Tobio, Kristina, (2009), Inequality in cities, Journal of Regional Science, 49, issue 4, p. 617-646.
- Kajtazi, B. (2007) Measuring multi-functionality of urban area. International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, Enschede, the Netherlands
- OCDE (2015). The metropolitan century: Understanding urbanisation and its consequences. Paris: OECD Publishing.
- UN-Habitat (2013) Discussion Note 1. Urban Planning. A new strategy of sustainable neighborhood planning: Five principles.
- ONU-Habitat (2016) World cities report. Urbanization and development emerging futures. United Nations Human Settlements Programme.
- Ortiz, P. and Kamiya, M. (2017). Political Economy in the Global North and South: Connecting, Financing, Ruling. En: Steering the metropolis: metropolitan governance for sustainable urban development. IDB-UN-Habitat-CAF.
- Xu, J. and Yeh, A. (2017). Mega-city Region Governance and Urban Planning. En: Steering the metropolis: metropolitan governance for sustainable urban development. IDB-UN-Habitat-CAF.

**ONU HABITAT**  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO



**Banco Centroamericano de Integración Económica - BCIE**  
Boulevard Suyapa, Tegucigalpa, Honduras.  
[www.bcie.org](http://www.bcie.org)

**Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos**  
ONU-Habitat Países Andinos  
Calle 73 No. 7-06 Piso 8. Bogotá, D.C.  
[es.unhabitat.org](http://es.unhabitat.org)