



Guía para la implementación de instrumentos de recuperación de plusvalías urbanas para gestionar y financiar Soluciones basadas en la Naturaleza para la ciudad de Santiago de los Caballeros.

Informe de país: República Dominicana
Autora: Melinda Lis Maldonado
Consultoras: Karem Rivero y Lida Sibilio

**GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECUPERACIÓN DE PLUSVALÍAS
URBANAS PARA GESTIONAR Y FINANCIAR SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA
LA CIUDAD DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS, REPÚBLICA DOMINICANA**

CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| Contenido | 3 |
| LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS..... | 5 |
| INTRODUCCIÓN | 6 |
| Parte 1: Marco jurídico de República Dominicana en temas urbanísticos y ambientales / climáticos..... | 8 |
| 1. Estructura del Estado y sistema competencial..... | 8 |
| 1.1.1. Estructura del Estado y organización territorial..... | 8 |
| 1.1.2. Competencias jurídicas en temas de ordenamiento territorial y climático. | 8 |
| 1.2. Leyes, planes, estrategias nacionales..... | 10 |
| Parte 2: Planificación urbana y climática local | 16 |
| 2.1. Principales planes locales sobre desarrollo urbano y cambio climático | 17 |
| 2.2. Técnicas de planeamiento urbano con perspectiva ambiental y/o climática | 18 |
| Parte 3: Instrumentos de recuperación de plusvalías con potencial climático | 21 |
| 3.1. Importancia y características..... | 21 |
| 3.2. Fundamentos jurídicos | 21 |
| 3.3. Instrumentos recuperación de plusvalías | 23 |
| 3.3.1. Tributo para financiar infraestructura/ obras públicas o servicios públicos..... | 24 |
| 3.3.2. Obligaciones básicas | 26 |
| 3.2.3. Cargas por derechos de desarrollo | 27 |
| 3.2.4. Reajuste de terrenos..... | 28 |
| 3.2.5. Gestión estratégica de suelo..... | 29 |
| Parte 4: Consideraciones y recomendaciones finales | 31 |
| 4.1. La clasificación y categorización del suelo | 31 |
| 4.2. Instrumentos de financiamiento urbano para apoyar a SbN | 31 |
| 4.2.1. Contribución por mejoras y tasas por servicios públicos..... | 31 |
| 4.2.2. Obligaciones urbanísticas básicas/ estándares constructivos..... | 32 |
| 4.2.3. Transferencia de derechos..... | 33 |
| 4.2.4. Reparcelación..... | 34 |
| 4.2.5. Gestión estratégica de suelo | 34 |
| ANEXOS..... | 36 |
| Anexo I: Caracterización de la ciudad..... | 36 |
| Aspectos generales | 36 |
| Institucionalidad | 37 |
| Caracterización socio-económica | 37 |
| Infraestructura urbana y ambiental | 38 |

| | |
|--|----|
| Tendencias de ocupación del suelo | 39 |
| Tensiones en el territorio | 41 |
| Estudios de mercados de suelo | 43 |
| Principales amenazas y riesgos climáticos y no climáticos de Santiago de los Caballeros .. | 43 |
| Principales fuentes de emisiones de GEI | 44 |
| Acciones climáticas en aplicación o proyección | 47 |
| Anexo II: Cuadro resumen de instrumentos de LVC para República Dominicana y Santiago de Caballeros. | 48 |
| Referencias bibliográficas..... | 52 |

LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

| | |
|----------------|---|
| ALC | América Latina y el Caribe |
| ASFL | Asociaciones Sin fines de Lucro |
| APEDI | Asociación para el Desarrollo, Inc. |
| APP | Alianzas Público - Privadas |
| CDES | Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago |
| CNCCMDL | Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismos de Desarrollo Limpio |
| CS | Compromiso Santiago |
| CYN | Cuenca Yaque del Norte |
| ER | Estrategia de Resiliencia |
| GCF | Fondo Verde para el Clima (por sus siglas en inglés) |
| LAC | Latinoamérica y el Caribe |
| LMAyRN | Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| LOTUSAH | Ley Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos |
| LVC | Captura del valor del Suelo (por sus siglas en inglés) |
| MEPyD | Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo |
| OCDE | Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico |
| OT | Ordenamiento Territorial |
| PMOT | Plan Municipal de Ordenamiento Territorial |
| PNUMA | Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente |
| SbN | Soluciones basadas en la Naturaleza |
| SC | Santiago de los Caballeros |

INTRODUCCIÓN

La región de América Latina y el Caribe (ALC) es la segunda más urbanizada del mundo, con el 80% de la población viviendo en ciudades¹. Si las tendencias demográficas actuales continúan, en las próximas dos décadas, se prevé que esta proporción alcance el 86%², lo que sitúa a las ciudades de la región de ALC entre las de más rápido crecimiento del mundo en desarrollo. El ritmo de expansión urbana es más rápido en las ciudades pequeñas y medianas que en las megaciudades. Esta rápida urbanización y la consiguiente expansión de las ciudades están degradando los ecosistemas urbanos y periurbanos, incluidos los humedales, los espacios verdes y los bosques, que proporcionan una amplia gama de servicios ecosistémicos a las comunidades urbanas. Esta degradación, a su vez, amplifica la vulnerabilidad de las ciudades frente a los impactos del cambio climático.

Para hacer frente a la vulnerabilidad de las comunidades urbanas, los gobiernos de la región de ALC necesitan desarrollar y aplicar soluciones adaptativas, regenerativas y escalables, rentables y de bajo riesgo para enfrentar desafíos ambientales y climáticos a largo plazo, como las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) mediante la protección, el mantenimiento y la rehabilitación de ecosistemas prioritarios en zonas urbanas.

En este marco, el PNUMA está desarrollando en la Región el Programa Nature4Cities – “Aumento de la resiliencia a través de Soluciones basadas en la Naturaleza en las ciudades latinoamericanas”. Este proyecto (2021-2024) es financiado por el Fondo Verde para el Clima (GCF), y co-financiado por la Unión Europea a través del programa Euroclima+. Se ejecuta en 7 países (Cuba, Honduras, Ecuador, República Dominicana, Guatemala, Panamá y Uruguay) en un total de 13 ciudades, incluyendo la ciudad de Santiago de los Caballeros en República Dominicana. El objetivo del proyecto es aumentar la capacidad de los países participantes para diseñar y aplicar estrategias de desarrollo urbano basadas en la naturaleza que garanticen la resiliencia de las ciudades al cambio climático.

Sin embargo, la implementación de SbN se enfrenta a dos grandes desafíos que se dan en la región (Maldonado, 2023). El primero es la falta de articulación de las políticas, legislaciones, estrategias de cambio climático y urbano ya sea a nivel vertical (entre distintos órdenes de gobierno), como horizontal (dentro del mismo nivel de gobierno). El segundo, es la falta de mecanismos de gestión y financiamiento.

Para hacer frente a estos desafíos, esta guía tiene como objetivo principal, aportar elementos de análisis que contribuyan a procesos de planificación, gestión y financiación urbanística con enfoque de cambio climático y específicamente para poder implementar SbN a escala local. En ese sentido, los principales destinatarios de estas guías son quienes estén involucrados directamente en estos procesos. Esto, sin perjuicio de otros actores claves.

¹ Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe. ONU-Habitat, 2012.

² [BID/como creceran las ciudades de América Latina y el Caribe](#), 2024

La guía se estructura en 4 partes. En la primera se presentará el marco jurídico general de República Dominicana en temas urbanísticos y ambientales/climáticos, haciendo énfasis en la estructura del Estado y su régimen competencial, así como en las principales leyes, estrategias y políticas nacionales en la materia. La segunda parte, se centra en la planificación urbana y climática local, con énfasis en las técnicas urbanísticas con perspectiva de cambio climático. La tercera parte, presenta el análisis de los distintos instrumentos de recuperación de plusvalías o Land Value Capture (LVC) disponibles en República Dominicana y en la regulación local. Para ello se seguirá la taxonomía propuesta por la Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo (2022), para la elaboración de un compendio global de las mismas. Finalmente, en la cuarta y última parte se realizan unas consideraciones y recomendaciones específicas, de manera general y específica para implementar estos instrumentos (LVC) a escala local, resaltando los mensajes claves.

Como información anexa se presentará una caracterización de la ciudad de Santiago de los Caballeros señalando los aspectos que se consideran más destacados para, principalmente, poder orientar las políticas locales a los principales desafíos y considerando la regulación local.

PARTE 1: MARCO JURÍDICO DE REPÚBLICA DOMINICANA EN TEMAS URBANÍSTICOS Y AMBIENTALES / CLIMÁTICOS

1. 1. Estructura del Estado y sistema competencial

1.1.1. Estructura del Estado y organización territorial

La República Dominicana es un Estado social y democrático de derecho, organizado en forma de República unitaria, cuya organización territorial tiene como finalidad propiciar su desarrollo integral y equilibrado y el de sus habitantes, compatible con sus necesidades y con la preservación de sus recursos naturales, de su identidad nacional y de sus valores culturales.

Para el gobierno y la Administración del Estado, el territorio se divide políticamente en un Distrito Nacional y en las regiones, provincias y municipios que las leyes determinen. Las regiones están conformadas por 31 provincias, un Distrito Nacional y 155 municipios que establezca la ley.

La **región** es la unidad básica para la articulación y formulación de las políticas públicas en el territorio nacional. La ley define todo lo relativo a sus competencias, composición, organización y funcionamiento y determinará el número de éstas.

La **provincia** es la demarcación política intermedia en el territorio. Se divide en municipios, distritos municipales, secciones y parajes. La ley determina su composición, organización y funcionamiento y determina el número de éstas. El Poder Ejecutivo designa en cada provincia un gobernador civil, quien es su representante en esa demarcación.

El Distrito Nacional, los municipios y los distritos municipales constituyen la base del sistema político administrativo local. El gobierno del Distrito Nacional y el de los municipios estarán cada uno a cargo del ayuntamiento, constituido por dos órganos complementarios entre sí, el Concejo de Regidores y la Alcaldía.

La organización territorial se realiza conforme a los principios de unidad, identidad, racionalidad política, administrativa, social y económica.

1.1.2. Competencias jurídicas en temas de ordenamiento territorial y climático.

Las competencias de cada nivel de gobierno y poderes del estado en materia urbanística, ambiental y climática están definidas principalmente por la Constitución Nacional de República Dominicana (arts.193 a 207) y por leyes específicas, como la Ley No. 176-07, del Distrito Nacional y los Municipios (2007) y la Ley 368-22 de Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos (LOTUSAH).

En escala nacional, el Congreso ejerce competencias legislativas en materia urbana/territorial y ambiental y el Poder Ejecutivo Nacional define políticas o planes nacionales relacionados a estos temas.

En materia urbana-territorial y ambiental/climática los dos actores más importantes en República Dominicana son el Estado Nacional (a través del Congreso y del poder ejecutivo) y los ayuntamientos.

El Congreso nacional tiene una competencia amplia para legislar en materia que no sea competencia de otro poder del estado ni contraria a la constitución (art. 93 Numeral 1, literal "q") Así el Congreso Nacional ha regulado el tema urbanístico/ territorial con la aprobación de la Ley sobre Urbanización, Ornato Público y Construcciones (ley 615 de 1944) y más recientemente la Ley 368-22 sobre Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo

y Asentamientos Humanos en el 2022. En relación a temas ambientales, el Congreso ha aprobado la ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64 de 2000) y leyes sectoriales como de Áreas Protegidas (Ley 202 de 2004) y la Ley de Biodiversidad (Ley 33-15). Sin embargo, no hay una ley nacional de cambio climático.

Desde el poder ejecutivo nacional se definen políticas en dichos temas o se desarrollan regulaciones más específicas, siendo asumida por distintas áreas dentro del poder ejecutivo nacional. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es el órgano que tiene la potestad de elaborar la política nacional sobre medio ambiente y recursos naturales del país y de elaborar normas, revisar las existentes y supervisar la aplicación eficaz de la legislación, para garantizar la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales y mejorar la calidad del medio ambiente. En relación a aspectos climáticos del país aún se siguen manejando a nivel de políticas públicas no institucionales, porque no se cuenta con una ley general o sectorial de cambio climático y, por ende, estas competencias son asumidas de manera conjunta por los organismos más afines a la materia del Poder Ejecutivo: Presidencia de la República, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) y Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL). En ese sentido se aprobó el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana (2015), y la Política Nacional de Cambio Climático (Decreto 269 de 2015).

La Constitución Nacional (CN) y la Ley del Distrito Nacional y los Municipios (LDNyM) reconocen la autonomía de los **ayuntamientos** y definen sus competencias. Así, los ayuntamientos son entidades con autonomía presupuestaria, patrimonio propio, potestad normativa, administrativa y de usos del suelo (art. 199 CN). Puede afirmarse en general que los ayuntamientos ejercen competencias de planificación, gestión y control urbano-territorial y ambiental/climática en relación a sus territorios. Estas competencias están definidas en distintas normas. La potestad regulatoria de los ayuntamientos en temas ambientales está contenida en el art. 127 y 128 de la LDNyM³. Específicamente el art. 19 de la LDNyM establece que es una competencia propia o exclusiva de los ayuntamientos “normar y gestionar el espacio público, tanto urbano como rural” y “el ordenamiento del territorio, planeamiento urbano, gestión del suelo, ejecución y disciplina urbanística”. La LOTUSAH especifica las potestades de los ayuntamientos para aprobar sus planes urbanos/ de ordenamiento territorial viene definida de distintas maneras. Esta establece que los gobiernos locales, a través de las oficinas de planeamiento urbano, son los encargados de impulsar el proceso de formulación, ejecución y evaluación del Planes Municipales de Ordenamiento Territorial (PMOT) (art. 23 LOTUSAH) y también quienes gestionan el ordenamiento territorial (art. 16 LOTUSAH), así como los Planes de Desarrollo Territorial y los Planes Estratégicos de las ciudades

Pero los planes de ordenamiento territorial municipales no son los únicos planes de ordenamiento territorial. La reciente LOTUSAH establece que las regiones, provincias y la Nación también formulan planes de OT. Pero solo los PMOT contienen la clasificación del suelo y calificación de usos del suelo (art. 23). Considerando esta diversidad de planes según distintas escalas corresponde al Estado Nacional, a través del MEPyD,

³ Art. 127. Los ayuntamientos, a los fines de garantizar un desarrollo armónico de los asentamientos urbanos y la preservación de los recursos naturales y un medio ambiente sostenible, tendrán unidades medio ambientales municipales, y en aquellos que por razones presupuestarias no les sea posible el mantenimiento de estas unidades deberán asociarse con otros municipios vecinos en las mismas condiciones para sostener una unidad de medio ambiente en común. Art. 128. Son atribuciones de las unidades ambientales municipales: a) Elaborar las normativas para la preservación del medio ambiente y los recursos naturales del municipio tomando como base fundamental las disposiciones generales contenidas en la ley.

coordinar verticalmente los mismos, como también otras políticas, programas y acciones referentes al ordenamiento y desarrollo territorial (art. 16).

De manera similar, ocurre con los planes climáticos o ambientales, los cuales pueden tener escala local, pero también existen planes supralocales. Así, por ejemplo, Santiago de Caballeros cuenta con una estrategia de resiliencia impulsada por el Ayuntamiento. Pero también existen planes ambientales y climáticos a nivel nacional.

Obstáculos/oportunidades

Existen barreras de articulación competencial en materia de ordenamiento territorial y ambiental/climáticas consistentes específicamente en:

1. Falta de delimitación clara de algunas competencias. No obstante estar establecidas claramente en la ley, el alcance de éstas y la forma de interpretar algunos aspectos, ha generado algunas situaciones particulares;
2. Debilidades de coordinación interinstitucional e intersectorial, para la adecuada implementación, ejecución y monitoreo de estos planes y políticas; y
3. Duplicidad de esfuerzos, debido a la falta de coordinación efectiva y de mecanismos claros de comunicación interinstitucionales.

Desde el punto de vista de las oportunidades, hay mecanismos de implementación que no son aprovechados correctamente y que justamente podrían servir para solucionar los retos señalados previamente.

1.2. Leyes, planes, estrategias nacionales

En el ejercicio de las competencias nacionales antes mencionadas, se destacan las principales leyes, planes, estrategias sobre temáticas urbanas, ambientales y climáticas.

| Nombre de la normativa/estrategia | Número y año de la norma/política | Autoridad que la aprobó | Contenido principal |
|---|-----------------------------------|--------------------------|---|
| Comisión presidencial bajo la denominación Comisión de Supervisión de Infraestructuras Públicas ante el Cambio Climático. | <u>Decreto 603 de 2023</u> | Poder Ejecutivo Nacional | Crea la Comisión de Supervisión de Infraestructuras Públicas ante el Cambio Climático, con la finalidad de identificar a la mayor brevedad posible las vulnerabilidades de las principales obras públicas, pasos a desnivel, túneles, elevados, puentes, puentes peatonales, taludes en condiciones críticas y edificaciones públicas, que en virtud de estar construidas sobre lugares que representan mayor riesgo de deterioro como consecuencia de los cambios extremos que implica el cambio climático. Se define su integración y que dependerá del presidente de la República y estará adscrita administrativamente al Ministerio de la Presidencia. |
| Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos. Crea el Sistema Nacional de Información Territorial | <u>Ley N° 368 de 2022</u> | Congreso Nacional | Tiene por objeto establecer el marco regulatorio para el ordenamiento territorial, el uso del suelo, la formulación y ejecución de los planes de ordenamiento territorial en los distintos niveles político-administrativos, atendiendo a lineamientos de interés ambiental, cultural, |

| | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|---|
| | | | económico, social, de gestión de riesgos y de desarrollo sostenible. |
| Regiones únicas de planificación | Ley Nº 345-22 | Congreso Nacional | Regula la organización, composición y delimitación de las regiones únicas de planificación en el territorio nacional con el objetivo de propiciar un mejor desarrollo a escala nacional, regional y local. |
| Modificación de decreto sobre Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio. | <u>Decreto 348 de 2021</u> | Poder Ejecutivo Nacional | Modificación de Decreto sobre Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (integración del Consejo, art. 1). |
| Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio | Decreto 165 de 2021 | Poder Ejecutivo | <p>Quedó derogado el numeral IV del artículo 3 del decreto núm. 1082-04, del 3 de septiembre de 2004, mediante el cual se integra el Gabinete de Coordinación de la Política Medioambiental y Desarrollo Físico.</p> <p>El Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio pasa a asumir las funciones del Gabinete de Coordinación de la Política Medioambiental y Desarrollo Físico. En consecuencia, queda derogado el literal d) del artículo 5 del decreto núm. 1082-04, del 3 de septiembre de 2004, que dispone la coordinación de dicho gabinete.</p> <p>Se instruyó a la Dirección General de Presupuesto (DIGEPRES) transferir al Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio la asignación presupuestaria del Gabinete de Coordinación de la Política Medioambiental y Desarrollo Físico</p> |
| Ley de creación del Ministerio de la Vivienda, Hábitat y Edificaciones | <u>Ley 160 de 2021</u> | Congreso Nacional | Establece las políticas, principios, programas, planificación, estrategias e instrumentos en materia de vivienda, hábitat, asentamientos humanos dignos, la construcción de edificaciones del Estado dominicano, así como los equipamientos que resulten necesarios para el interés general. |
| Sistema Nacional de Medición, Reporte y Verificación de los GEIs, el Sistema del Inventario Nacional de GEIs y el Sistema Nacional de Registro de Acciones de Mitigación de GEIs, así como la Unidad de Registro de Proyectos de Acción Climática y el Sistema Nacional de Registro de Apoyo y | <u>Decreto 541 de 2020</u> | Poder Ejecutivo Nacional | Se crea el Sistema Nacional de Medición, Reporte y Verificación de los Gases de Efecto Invernadero de la República Dominicana (MRV), con el objeto de contabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero y ejecutar acciones de mitigación para garantizar el financiamiento orientado a impulsar acciones climáticas. |

| | | | |
|---|--|-------------------------------------|---|
| Financiamiento para el Cambio Climático | | | |
| Contribución Nacionalmente Determinada: República Dominicana (NDC-RD 2020). Plan de Acción de la NDC | <u>S/N, 2020</u> <u>2019-2021</u> | Gobierno de la República Dominicana | En el proceso de mejora y actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de la República Dominicana (NDC-RD 2020) se establecen los compromisos climáticos del país al 2030, los elementos que guiarán el plan nacional de acción climática y, al mismo tiempo, las estructuras y arreglos de gobernanza que permitirán avanzar hacia una economía baja en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y resiliente a los efectos e impactos del cambio climático. El Plan de acción de la NDC busca identificar las necesidades para implementar la NDC. Visibilizar los apoyos requeridos y obtenidos ante una amplia red de socios nacionales e internacionales. Fortalecer la coordinación entre donantes implementadores y entidades nacionales. |
| Pago por servicios ambientales | <u>Ley N° 44 de 2018</u> | Congreso Nacional | Se instituye el régimen jurídico del pago por servicios ecosistémicos en República Dominicana. |
| Aprobación del Acuerdo de París | <u>Resolución 122 de 2017</u> | Congreso Nacional | Aprueba el Acuerdo de París suscrito por la República Dominicana el 22 de abril de 2016, adoptado en París el 12 de diciembre de 2015, en la Vigésima Primera Reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, aprobada en Nueva York el 9 de mayo de 1992. Dicho Acuerdo tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza. |
| Aprobación de Modificación Enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto | <u>Resolución 628 de 2016</u> | Congreso Nacional | Se aprueba la Enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, elaborada y adoptada en la Conferencia de las Partes, celebrada en Doha, Qatar, el 8 de diciembre de 2012, la cual tiene como objetivo: a) Acordar el plazo de duración del período de compromiso de los estados partes, b) Establecer mediante el compromiso de los estados el porcentaje de reducción y limitación de las emisiones globales, c) Definir las bases del cumplimiento de los compromisos asumidos de los Estados del Anexo I en el desarrollo sostenible y a la necesidad de reducir y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Política Nacional de Cambio Climático | Decreto 269 de 2015 | Poder Ejecutivo Nacional | Se establece la Política Nacional de Cambio Climático, la cual se inspira en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y en el Protocolo de Kyoto. Dicha política es coherente con la Visión de la Nación a Largo Plazo, establecida en la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, de la República Dominicana, así como con la Ley No. 64-00, General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales y con el Decreto No. 601-08, que crea e Integra el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio. |
| Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en la República Dominicana 2015-2030 (PNACC RD) Un país resiliente frente al cambio climático | S/N 2015 | Poder Ejecutivo Nacional y otros ⁴ . | El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de República Dominicana (PNACC-RD) promueve la sinergia entre la mitigación y la adaptación. |
| Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero y el Departamento de Monitoreo y Verificación de GEI | Resolución 0017 de 2014 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales | Se aprueba el Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI), para contribuir a medir la cantidad de emisiones contaminantes derivadas de los combustibles fósiles, el cambio y uso de la tierra y la silvicultura, emitidas a la atmósfera por los distintos sectores de actividad y su evolución. |
| Resolución que Deroga la No. 0009-2013 y Emite el Compendio de Reglamentos y Procedimientos para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana | Resolución 0013 de 2014 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales | Contiene: el Reglamento y el Procedimiento del Proceso de Evaluación Ambiental, así como el Reglamento y el Procedimiento para el proceso de las autorizaciones temáticas que corresponde al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, emitir. |
| Resolución N° 0038-2024 que emite la Política de Gestión para la evaluación de impacto ambiental que modifica la Resolución N° 0025-2024 y deroga de forma parcial la Resolución N° 13-2014 | Res. N° 0038-2024 | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales | Emite la Política de Gestión para la Evaluación de Impacto Ambiental. |
| Resolución N° 0025-2024 que modifica el Reglamento del proceso | Res. N° 0025-2024 | Ministerio de Medio Ambiente y | Modifica el reglamento del proceso de evaluación ambiental y sus anexos (la lista de actividades, obras, proyectos, categoría de estudio correspondiente al anexo A y la lista de exclusión de |

⁴ Este plan fue realizado bajo la supervisión técnica del Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) con fondos del Fondo para el Medioambiente Mundial (FMAM) dentro Proyecto "Tercera Comunicación Nacional de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de la República Dominicana – TCNCC" por la Fundación Plenitud.

| | | | |
|---|--|--|---|
| de Evaluación ambiental y sus anexos. | | Recursos Naturales | proyectos, obras y actividades del anexo B) y el procedimiento de Evaluación Ambiental establecidos en el compendio de reglamentos y procedimientos para autorizaciones ambientales de la República Dominicana. Se derogan las Resoluciones 13-2014, 14-2014, 15-2016 y 50-2019. Modifica |
| Resolución que Incorpora las Consideraciones de Adaptación a los Efectos del Cambio Climático en la Gestión Ambiental, a partir del Proceso de Evaluación Ambiental | <u>Resolución 0002 de 2014</u> | Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales | Se incorporan con carácter obligatoria las consideraciones de adaptación a los efectos del cambio climático en la gestión ambiental, a partir del proceso de evaluación de impacto ambiental administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| Plan Estratégico para el Cambio climático 2011-2030 | <u>2012</u> | Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio | Documento que tiene por objetivos generales: 1. Fortalecimiento organizativo y posicionamiento a nivel nacional, regional e internacional, del Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio. 2. Consecución de altas capacidades de adaptación al Cambio Climático, tomando en cuenta el conocimiento de las comunidades locales, por medio de la ejecución de medidas y acciones sugeridas por instancias competentes y asumidas por el país. 3. Reducción de las emisiones de gases efecto invernadero, apoyando el crecimiento económico de una forma sostenible. |
| Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 | <u>Ley N°1 de 2012</u> | Congreso Nacional | Ley que establece la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 |
| Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio | <u>Decreto 601 de 2008</u> | Poder Ejecutivo | Se crea este organismo para, entre otras cosas, formular, diseñar y ejecutar las políticas públicas necesarias para la prevención y mitigación de las emisiones de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), la adaptación a los efectos adversos del Cambio Climático y promover el desarrollo de programas, proyectos y estrategias de acción climática relativos al cumplimiento de los compromisos asumidos por la República Dominicana en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y los instrumentos derivados de ella, particularmente el Protocolo de Kyoto. |
| Ley del Distrito Nacional y los Municipios (LDNyM) | <u>Ley 176 de 2007</u> | Congreso Nacional | Organización del territorio a nivel local de la República Dominicana. |
| Ley Sectorial de Áreas Protegidas | <u>Ley 202 de 2004</u> | Congreso Nacional | Garantiza la conservación y preservación de muestras representativas de los diferentes ecosistemas y del patrimonio natural y cultural de la República Dominicana para asegurar la permanencia y optimización de los servicios ambientales y económicos que estos ecosistemas |

| | | | |
|--|--|-------------------|--|
| | | | ofrecen o puedan ofrecer a la sociedad dominicana en la presente y futuras generaciones. |
| Ley Sectorial sobre Biodiversidad | <u>Ley Nº 333-15</u> | Congreso Nacional | Lay Ley tiene como objeto desarrollar, reglamentar y aplicar los principios y las disposiciones sobre la conservación y uso sostenible de la biodiversidad contenida en la Constitución de la República y en la Ley Orgánica sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales, No.64- 00, del 18 de agosto de 2000. |
| Resolución que Aprueba la ratificación del Protocolo de Kyoto, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático | <u>Resolución 1141 de 2001</u> | Congreso Nacional | Se aprueba la ratificación del Protocolo de Kyoto, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, suscrito el 11 de diciembre de 1997, aprobada en la ciudad de Nueva York el 9 de mayo de 1992. Este Protocolo tiene como finalidad definir las bases, en el context0 de un desarrollo sostenible, del cumplimiento de 10s compromisos contraídos en la Convención citada con respecto a la necesidad de limitación y producción de las emisiones de gases que inciden directa e indirectamente sobre 10s Cambios Climáticos. |
| Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (LMAyRN). | <u>Ley 64 de 2000</u> | Congreso Nacional | Establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible. |
| Resolución que aprueba el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, suscrito en fecha 9 de mayo de 1992, entre la ONU y sus Estados Miembros. | <u>Resolución 182 de 1998</u> | Congreso Nacional | Se aprueba el Convenio Marco de las Naciones Unidas, sobre el Cambio Climático, de fecha 9 de mayo de 1992, entre la ONU y sus Estados Miembros. El objetivo de este Convenio es lograr la estabilización de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático y debe lograrse en un plazo suficiente para permitir que 10s ecosistemas se: adapten naturalmente al cambio climático; asegurar que la producción de alimentos no sea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. |
| Ley que Establece un Proceso de Planificación Urbana e Introduce Modificaciones Orgánicas a las Instituciones Municipales | <u>Ley 6232 de 1963</u> | Congreso Nacional | Se establece un proceso de planificación urbana más acorde y se modifican las entidades municipales |

| | | | |
|---|---------------------------------|-------------------|--|
| Ley sobre Urbanización, Ornato Público y Construcciones | Ley 675 de 1944 | Congreso Nacional | Manejo de Urbanización, Ornato Público y Construcciones en la República Dominicana |
| Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos | Ley Nº 225-20 | Congreso Nacional | La ley tiene por objeto prevenir la generación de residuos, además de establecer el régimen jurídico de su gestión integral para fomentar la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y valorización, así como regular los sistemas de recolección, transporte y barrido; los sitios de disposición final, estaciones de transferencia, centros de acopio y plantas de valorización; con la finalidad de garantizar el derecho de toda persona a habitar en un medio ambiente sano, proteger la salud de la población, así como disminuir la generación de gases de efecto invernadero, emitidos por los residuos. |

Tabla 1 Principales normas, políticas y estrategias nacionales en temas de ordenamiento territorial, ambiental, climático y gestión de riesgos. Fuente: Elaboración propia

Es importante destacar que la Ley No. 44-18, que establece Pagos por Servicios Ambientales, es la que más abre la posibilidad de implementación de SbN entre todas las citadas anteriormente. Sería oportuno incluirlo en el reglamento de la ley, el cual ha estado siendo trabajado por la Dirección de Pagos por Servicios Ambientales del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Incluso, desde esa perspectiva, podría diseñarse una serie de incentivos viables para avanzar en su implementación, de modo que tengan un reconocimiento más explícito en la normativa.

Cabe señalar que, la Ley No. 368-22 (LOTUSAH), en su artículo 8, establece los criterios para el ordenamiento territorial, e incluye en el numeral 3 la adaptación y resiliencia al cambio climático, que persigue mejores condiciones de habitabilidad de la población frente a la alteración de los patrones climáticos. Por inferencia y abstracción se puede recurrir a esto para el caso de las Soluciones basadas en la Naturaleza.

PARTE 2: PLANIFICACIÓN URBANA Y CLIMÁTICA LOCAL

Mensajes claves:

Santiago de los Caballeros cuenta con un PMOT (2017) aprobado por el Ayuntamiento con anterioridad a la LOTUSAH así como una Estrategia de Resiliencia (2018). Ambos procesos de formulación fueron simultáneos, lo que permite comprender la mención de conceptos de resiliencia y adaptación climática en el PMOT.

El PMOT de Santiago de los Caballeros regula detalladamente diversas técnicas urbanísticas, que incorporan criterios con elementos que pueden ser considerados ambientales o climáticos, como la suficiencia de determinada infraestructura o elementos de protección ambiental. No obstante, es la LOTUSAH la que contiene reglas de mayor impacto en el área climática. Por un lado, porque contiene una visión restringida y temporal del tipo de suelo urbanizable, y por otro lado porque asocia a cada clase de suelo deberes específicos, entre estos algunos con perspectiva ambiental.

Dado que la regulación nacional en esta temática es posterior a la regulación local, es necesario evaluar cómo será el proceso de adecuación normativa del PMOT-SC a la LOTUSAH.

2.1. Principales planes locales sobre desarrollo urbano y cambio climático

Los dos principales instrumentos locales en materia urbana y climática son: el PMOT de Santiago de Caballeros y la Estrategia de Resiliencia (ER). Mientras que el primero se enmarca en un marco jurídico específico y se realizó siguiendo la guía metodológica establecida por el Gobierno central, el segundo fue realizado como parte de una red internacional (100 resilient cities) siguiendo la metodología propia. El PMOT tiene carácter jurídico y vinculante a diferencia de la ER. El PMOT y la ER son temporalmente cercanos (2018 y 2019), lo que sugiere que los procesos para llegar a ellos fueron paralelos. Si bien la resolución que aprueba el PMOT es de 2019, el plan ya estaba finalizado antes. De allí que la ER haga expresas alusiones al PMOT. Entre éstas, la ER dice que “el Nuevo Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT) aporta grandes avances en la construcción de resiliencia, empezando por la regulación del uso de suelo y el criterio de crecimiento que debe asumir el municipio para reducir las vulnerabilidades naturales y antrópicas. Otro aporte del PMOT es la consideración del riesgo para la planificación, y la visión sostenible de la regulación del uso de suelo”. También, la EE contempla entre sus líneas de acciones, la incorporación del enfoque de gestión de riesgos y de resiliencia en el PMOT (acción A.3). La resolución que aprueba el PMOT no menciona específicamente a la EE.

Sin embargo, el PMOT está impregnado de contenido y preocupaciones climáticas y ambientales. Entre éstos se destacan los objetivos del POT (art. 9⁵) y los criterios del ordenamiento territorial (art. 12). Entre estos últimos figuran la conservación de la capacidad de carga y productiva del territorio, la adaptación al cambio climático, la protección a la biodiversidad, la eficiencia hídrica, la resiliencia, y la mitigación de la vulnerabilidad del territorio.

| | PMOT de Santiago de los Caballeros | Estrategia de Resiliencia |
|--------------------|--|--|
| Fuente | Resolución 3240 de 2019 del Concejo Municipal del Ayuntamiento de Santiago de los Caballeros | Realizada por el Ayuntamiento 2018 en el marco de la red 100 resilient cities. Santiago fue seleccionada como una de las ciudades a realizar esta estrategia en el 2015. |
| Extensión espacial | Se extiende en suelo urbano y rural | Se aborda el territorio desde tres enfoques: la ciudad Santiago de los Caballeros, que corresponde al casco urbano, el municipio Santiago, integrado por varios distritos municipales y la ciudad, y el área metropolitana. Esta última representa la conurbación de la ciudad Santiago de los Caballeros con municipios aledaños como |

⁵ “a) Establecer lineamientos de organización sostenible del territorio que consideren su capacidad de carga y productiva; b) Definir las modalidades de uso eficiente y sostenible de los recursos naturales, acorde con la necesidad de adaptación al cambio climático y las previsiones establecidas en materia de medio ambiente y recursos naturales; c) Orientar intervenciones públicas que reviertan las desigualdades y desequilibrios territoriales (...); d) Establecer políticas territoriales de gestión integral de riesgos naturales y antrópicos de las actuales y futuras generaciones, considerando la optimización en la localización de población, infraestructura y equipamiento; e) Instituir políticas del uso de suelo para su conservación, consolidación de actividades, adecuaciones de uso en suelos subutilizados y para establecer conectividad territorial y ecológica; f) Concretar mecanismos de protección de la interconexión entre ecosistemas, fundados en prácticas adecuadas de su entorno, y en restricciones sobre el uso del territorio en los corredores biológicos que los vinculan entre sí, sin perjuicios de las previsiones establecidas en materia de medio ambiente y recursos naturales”.

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| | | Villa González, Tamboril, Puñal y Licey al Medio, y los distritos municipales de San Francisco de Jacagua, Hato del Yaque, La Canela y Pedro García. |
| Extensión temporal | Doce (12) años. El PMDOT actual desde 2018-2030. | Desde su finalización (2018) se establecen la temporalidad de las medidas que se dividen en medida de corto plazo (1 año), mediano plazo (de 1 a 3 años) y largo plazo (de más de 3 años). Pero no se establece una fecha general de vigencia. |
| Anclaje de políticas/leyes nacionales | Sí. Es un instrumento que de manera expresa fija criterios legislativos, de política o políticas propiamente. | No expresamente |
| Participación ciudadana | La Guía Metodológica para la Formulación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial establece que este proceso se estructura, entre otros, en la validación ciudadana. Específicamente en dos de las 7 fases (1 y 5) hay referencias expresas. En la primera fase, de <u>organización institucional</u> , se formula el mapa de actores y se motiva a éstos a fortalecer con su participación activa la elaboración del PMOT de que se trate. En la quinta fase, de <u>diseño de la estrategia de implementación</u> , se presenta a los munícipes los resultados definitivos del PMOT de que se trate, mediante reuniones, talleres, foros y eventos de sensibilización. | El proceso de formulación de la Estrategia contó con la participación de distintos sectores de la ciudad: instituciones públicas (39%), civil (30%), academia (12%), ONG (12%) y privado (7%). |

Tabla 2 Comparación del PMOT y EE de Santiago de los Caballeros

2.2. Técnicas de planeamiento urbano con perspectiva ambiental y/o climática

La planificación urbana ofrece herramientas concretas para conectarse con los desafíos climáticos: la clasificación, la categorización y la calificación del suelo (Maldonado, 2023). La clasificación y la categorización del suelo suponen la división y subdivisión del suelo según distintos criterios, que suelen considerar la vocación o del uso de suelo real. La zonificación o calificación del suelo es una técnica urbanística mediante la cual se asignan de forma diferenciada usos e intensidades de aprovechamientos, como de deberes.

Tanto la LOTUSAH (2022) como el PMOT de Santiago de los Caballeros (2019) regulan con solidez dos técnicas urbanísticas: la clasificación y calificación de usos del suelo.

La LOTUSAH (2022) establece que a partir de la entrada en vigencia de la ley se adoptará la terminología de “clasificación y calificación de suelos” en todas las instancias de la Administración Pública (art. 111). Pero previo a la promulgación de la ley, el Municipio de Santiago de Caballeros, aprobó su PMOT donde utiliza las técnicas de clasificación y calificación de suelos. Se interpreta que, con posterioridad a la ley nacional, el Municipio de Santiago de Caballeros, remitió a la MEPyD el plan para su registro (en el marco del 113), pero se desconoce si se realizó alguna modificación normativa local como consecuencia de ello.

Considerando que ambas normativas se deben tener en cuenta, se realizará una mención a ambas, haciendo énfasis en los temas más importantes.

- **La definición de clases de suelo** es más sólida en la regulación nacional, que define 3 clases de suelo: urbano, urbanizable y no urbanizable o rural. Mientras que el PMOT de Santiago de los Caballeros define varias clases de suelo y categorías dentro de cada clase de suelo: a) suelo urbano (consolidado y no consolidado), b) suelo urbanizable (prioritario y no programado y/o diferido), c) suelo de uso industrial, d) suelo de uso agropecuario, e) suelo de uso forestal, f) suelo para usos de servicios especiales (conectividad, producción energética, comercialización de productos, almacenamiento de agua y manejo de residuos), g) suelo de áreas protegidas. Para la definición de estas clases y subclases se siguen (en ambas regulaciones) criterios de realidad (qué existe) y de destinación (vocación del suelo, usos a los que está destinado).
- Solo el PMOT de Santiago de los Caballeros define **categorías de suelo** (divisiones dentro de cada clase de suelo y solo el PMOT de Santiago de los Caballeros además de definir las clases y categorías de suelo, ancla estas técnicas en su territorio, pues es competencia exclusiva municipal).
- Para la definición del **suelo urbano**, la inclusión dentro del perímetro urbano, el grado de construcción y la existencia de infraestructura (suficiente o insuficiente) son factores determinantes (PMOT-SC art. 28 y LOTUSAH, art. 34). Pero es el PMOT el que establece dos categorías de esta clase de suelo: consolidado y no consolidado. El suelo urbano consolidado es aquel que cuenta con infraestructura básica de servicios se mencionan a agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, sistemas de drenaje de aguas residuales y pluviales, vialidad (art. 28 PMOT-SC). Pero el suelo que estando dentro del perímetro urbano, donde queden áreas sin edificar y dónde específicamente se prevé la dotación de equipamientos como zonas verdes y parques, es considerado como suelo urbano no consolidado (art. PMOT-SC).
- En cuanto al **suelo urbanizable**, hay similitudes en relación a su definición como aquel que potencialmente se puede urbanizar⁶. Sin embargo, hay una diferencia muy importante. El PMOT distingue dos categorías de suelo urbanizable: prioritario y no prioritario. La diferencia radica en que el suelo no prioritario es considerado como de reserva y no se prevé urbanizar dentro de los siguientes 30 años. Sin embargo, la LOTUSAH pareciera seguir un criterio más restringido asociando solo a suelos urbanizables aquellos que son de urbanización prioritaria (art. 35). De allí que la LOTUSAH establezca que la clasificación como urbanizable es “temporalmente limitada”, por lo que concluido el período previsto pasará a ser urbano o no urbanizable según se hayan realizado las actuaciones de urbanización. Esta técnica de la ley nacional se evalúa como de vanguardia y atípica en los ordenamientos jurídicos latinoamericanos que no le ponen fecha de vigencia a las actuaciones de urbanización y que facilitan la especulación del suelo. Por el contrario, con esta técnica que en otras legislaciones se llama de “desclasificación del suelo”, hay un mayor control sobre la expansión de la mancha urbana y el uso racional del suelo.
- Hay un conjunto de suelos que para la LOTUSAH entrarían dentro de **suelos no urbanizables**, y que se podría equiparar a algunas clases de suelo que el PMOT de SC define. Entre estos están los suelos para uso agropecuario, forestal y de áreas protegidas del PMOT. La LOTUSAH menciona dentro de estos suelos

⁶ La regulación local establece que están dentro de estos suelos aquellos que estén entre la huella urbana actual y los suelos rústicos que pueden potencialmente albergar futura urbanización, pero también aquellos dentro de la mancha urbana que no han sido urbanizados. (art. 28 literal B). La LOTUSAH habla de suelos con condiciones que puedan satisfacer actuaciones de urbanización establecidas en el PMOO (art. 35).

aquellos donde los propietarios tienen las facultades de usar, disfrutar y disponer de los terrenos de conformidad con su naturaleza, debiendo dedicarse a finalidades agropecuario, forestal o cualquier otro uso semejante que pueda incluirse dentro de la utilización racional de los recursos naturales (art. 38).

- Una gran diferencia entre la LOTUSAH y el PMOT es que la ley nacional asocia un **conjunto de deberes y facultades a cada clase de suelo** (plantados en términos generales), los cuales están ausentes en la regulación local.

| Derechos y deberes según clases de suelo | Suelo urbano | Suelo urbanizable | Suelo no urbanizable |
|--|--|--|--|
| Derechos | Usar, disfrutar y disponer de los terrenos según la normativa. | Urbanizar | Usar, disfrutar y disponer de los terrenos de conformidad con su naturaleza. (art. 38) |
| Deberes | Los propietarios deberán realizar las actuaciones necesarias para mantener las edificaciones en buen estado de conservación. En caso que no lo haga, la Administración podrá realizar estas actuaciones subsidiariamente cobrándole al propietario los costos (art. 37). | Urbanizar dentro del plazo determinado (art. 35) | Conservar los terrenos y su masa vegetal en condiciones de evitar riesgos de erosión, incendio, inundación, así como daños o perjuicios a terceros o al interés público, incluidos los medioambientales; Garantizar la seguridad y salud pública, así como prevenir la contaminación del suelo, el agua o el aire o de otros bienes (art. 38 párrafo I). |

Tabla 3 Deberes y derechos asociados a cada clase de suelo según la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos

PARTE 3: INSTRUMENTOS DE RECUPERACIÓN DE PLUSVALÍAS CON POTENCIAL CLIMÁTICO

3.1. Importancia y características

Uno de los mayores obstáculos para la implementación de SbN en las ciudades de la región, es la insuficiencia de fuentes de financiamiento o las dificultades para acceder a las mismas. Una forma de enfrentar estos obstáculos es el uso de instrumentos basados en suelo o de recuperación de plusvalías urbanas según Maldonado (2023). Estos constituyen al mismo tiempo instrumentos de gestión y de financiación. Así, responden simultáneamente a las preguntas ¿cómo hacerlo? y ¿cómo pagarlo? Los principios que legitiman la utilización de estos instrumentos son principalmente de dos tipos. El primero es el incremento del valor del suelo ocasionado por acciones públicas que puede ser recuperado y reinvertido. El otro principio es la generación de impactos negativos producidos por determinadas acciones urbanísticas que se pretenden reducir. A lo largo del mundo, existen distintos mecanismos regulados con características particulares que se basan en estas ideas, utilizándose para diversas finalidades.

Estos instrumentos presentan algunas ventajas con relación a otros mecanismos de financiamiento, de las cuales Maldonado (2023) destaca dos:

- La primera es que se tratan de **instrumentos locales**. La dimensión local está vinculada con las competencias de planificación y gestión territorial, que son ejercidas, principalmente, por entidades municipales y también por entidades supralocales, pero infranacionales, de acuerdo con cada régimen jurídico.
- La segunda ventaja es que estos mecanismos **permiten involucrar a distintos actores** (según los supuestos específicos) en el financiamiento, ya sea con prestaciones de hacer, no hacer o dar (dinero o cosas inmuebles). Este involucramiento de otros actores brinda mayores oportunidades para hacer frente a las limitaciones presupuestarias con las que lidian las administraciones públicas.

Mediante estos mecanismos es posible gestionar y financiar SbN, como, por ejemplo, al exigirle a actores privados la ejecución de SUDS, medidas de conservación, el pago en dinero con destinación específica para financiar una SbN o la cesión de un espacio para el desarrollo de una IAV. Como consecuencia de las dos características mencionadas, estos instrumentos promueven formas de autofinanciamiento local, fortaleciendo la autonomía de las entidades locales y la gobernanza climática.

3.2. Fundamentos jurídicos

La LOTUSAH y el PMOT-Santiago de los Caballeros no hacen referencia específica a los instrumentos de recuperación de plusvalías urbanas. Ambas normas tampoco desarrollan instrumentos de gestión y financiación urbana. Solo en la PMOT-SC aparecen mencionados dos mecanismos específicos sin mayor desarrollo.

Esta falta de referencia específica no impide la formulación y utilización de estos instrumentos, ya que el marco normativo consagra otros principios. El más importante quizás es la función social de la propiedad a nivel constitucional y en la LOTUSAH. Otro principio es la función pública del urbanismo expresado en los siguientes términos en la LOTUSAH: “El ordenamiento territorial es potestad obligatoria del Estado, sustentada sobre la base del interés general para establecer las regulaciones, incentivos y restricciones que afectan el uso del suelo y los asentamientos humanos, haciéndolos

compatibles con el desarrollo humano”. Este principio tiene dos implicaciones. Por un lado, que el Estado debe ejercer estas competencias, no siendo optativo para él y por otro, que debe hacerlo considerando el interés general.

Otro principio adicional que puede respaldar la implementación de recuperación de plusvalías urbanas es el enriquecimiento sin causa, que en República Dominicana tiene fuente jurisprudencial y doctrinaria. En base a este principio se puede sostener que el enriquecimiento que los propietarios privados perciben en sus propiedades como consecuencia de las acciones urbanísticas (obras públicas y normativas urbanas) constituye un enriquecimiento ajeno a su esfuerzo y como consecuencia, quien lo ocasionó (el Estado) tiene el deber y derecho de recuperarlo para la comunidad.

Además de estos principios específicos para fundamentar la recuperación de plusvalías, existen otros principios jurídicos urbanísticos y ambientales relevantes que son considerados importantes para legitimar u orientar la implementación de instrumentos de gestión y financiamiento urbano en apoyo a las SbN. Los mismos se mencionan a continuación.

| Principio jurídico | Fuente |
|--|---|
| Recuperación de plusvalías urbanas | No específicamente. Puede estar asociado a instrumentos específicos como contribución especial por obras (LDNyM art. 293) |
| Función ambiental y social de la propiedad y de la ciudad | Art. 11 LOTUSAH función social de la propiedad conforme a Constitución. Art. 51 de la Constitución. |
| Prevalencia del interés general sobre el particular | No específicamente. Se puede derivar de reglas sobre expropiación (ej. Art. 51 Constitución). |
| Reparto de cargas y beneficios del urbanismo | No específicamente. |
| Función pública del urbanismo | El ordenamiento territorial como potestad obligatoria del Estado (art. 7 LOTUSAH) |
| Equidad | Equidad como principio de la LOTUSAH (art. 5, 2) |
| Participación | Participación de las comunidades y habitantes en temas ambientales (art. 6 LMAyRN). Participación en temas territoriales (art. 5, numeral 4 y art. 17 LOTUSAH). |
| Principio de precaución y prevención ambiental | Prevención y precaución como principios de la LMAyRN (art. 8). |
| Principio de progresividad ambiental y no regresividad ambiental | Planteado en relación a Derechos económicos, sociales y culturales (sentencia TC/0092/12) |
| Sustentabilidad/Sostenibilidad | Desarrollo sostenible como principio de la LOTUSAH (art. 5). |

Tabla 4 Principios jurídicos urbanísticos y ambientales en el sistema normativo de República Dominicana. Fuente: elaboración propia en base a análisis normativo.

Seguidamente se destacan algunos aspectos generales de los principios jurídicos:

- Son abstractos, no contienen descripción de los hechos específicos.
- Pueden encontrarse en distintas fuentes jurídicas, más allá de enumeraciones concretas que haga una legislación específica.
- Son útiles para fundamentar la formulación de determinadas políticas, defender su implementación ante la resistencia de determinados actores, guiar la comprensión y tramitación de conflictos concretos.

3.3. Instrumentos recuperación de plusvalías

Mensajes claves

Los instrumentos de recuperación de plusvalías urbanas tienen un gran potencial para apoyar Soluciones basadas en la Naturaleza, ya que permiten concretarlas y financiarlas.

En RD, los instrumentos y los fundamentos jurídicos que legitiman su utilización están dispersos, no siendo esto un obstáculo para su uso. La principal ley de OT nacional no regula ningún instrumento de LVC.

De los 5 tipos de instrumentos de recuperación de plusvalías, en RD y específicamente en Santiago de los Caballeros, todos podrían ser utilizados para SbN, pero existe una gran brecha entre el grado de regulación y su aplicación práctica.

- La contribución por mejoras: el marco jurídico es más sólido para utilizar este instrumento para financiar infraestructura resiliente en espacios públicos (como obra pública), pero en la práctica no se utiliza. Esto con excepción de la contribución especial para financiar obras hídricas (Cuota-Parte).
- Las obligaciones urbanísticas básicas: Están muy poco desarrolladas en la regulación, a pesar de que su requisito fundamental, la regulación de la clasificación del suelo, es muy sólida. RD y Santiago de los Caballeros tienen una fuerte regulación y tradición en la utilización de técnicas de clasificación de suelo. Deberán vincularse estas técnicas a cada clase de suelo.

⁷ La jurisprudencia ha establecido los cinco requisitos que debe reunir el enriquecimiento sin causa. 1. ° El empobrecimiento debe ser la consecuencia del enriquecimiento. 2. ° El empobrecido no debe haber incurrido en ninguna culpa. 3. ° El empobrecido no debe haber obrado en su propio interés. 4. ° El enriquecimiento no debe tener causa legítima; es decir, no debe resultar del cumplimiento de un acto jurídico válido o de la aplicación, en un acto jurídico, de una disposición legal o consuetudinaria. 5. ° La acción in rem verso (acción de reembolso) no tiene sino un carácter subsidiario: se niega cuando el legislador ha previsto otra acción, ya sea que el empobrecido pueda ejercer, esta otra acción, ya sea que no pueda utilizarla por no reunir todos los requisitos exigidos o porque la haya perdido. El enriquecimiento sin causa genera una acción de restitución o reintegro a favor del empobrecido y contra el enriquecido injustamente. Se trata de una acción distinta y subsidiaria, no confundible con la acción ordinaria de indemnización de daños. Es así como el enriquecimiento sin causa hace que nazca una obligación de la que el empobrecido es acreedor y deudor el enriquecido. Esa obligación de restitución que pesa sobre el enriquecido está limitada por la cuantía del enriquecimiento y del empobrecimiento: el enriquecido no puede quedar obligado a más de lo que se haya enriquecido, ni a más de lo que se haya empobrecido el demandante.

⁸ Jorge Subero Isa, sostiene que no está reglamentado en el Código Civil. No obstante, algunas disposiciones de éste contienen los principios del enriquecimiento sin causa, como es el caso de los artículos 555 (relativos a las construcciones en terreno ajenos) y 1433 y 1437 (relacionados con las recompensas entre esposos).

- Venta de derechos de construcción del ayuntamiento hacia los particulares (llamada transferencia de derechos): Está habilitada por la regulación local en Santiago de los Caballeros, pero es necesario mejorar la regulación básica para utilizarla de manera efectiva.
- Reparcitaciones: Tienen un gran uso en República Dominicana, incluso sin regulación nacional. SC habilita su utilización en el PMOT, pero se requiere regular aspectos procedimentales.
- Bancos de tierras y adquisición estratégica de suelos: No existen bancos de tierras. Aunque hay arrendamientos de tierras públicas, estas son muy escasas.

Se seguirá la taxonomía propuesta por la OECD y el Instituto Lincoln de Políticas de Suelo (2022) para analizar los instrumentos de recuperación de plusvalías urbanas con potencial para gestionar y financiar SbN. Se comenzará con la caracterización de estos instrumentos propuesta y luego se identificarán instrumentos similares en el sistema jurídico de la República Dominicana, con mención específica para Santiago de los Caballeros.

3.3.1. Tributo para financiar infraestructura/ obras públicas o servicios públicos.

Según OECD y LILP (2022) mediante este instrumento, los propietarios pagan un tributo por la infraestructura pública de la que se benefician específicamente, por ejemplo, vías públicas cercanas, transporte, servicios públicos y parques. La decisión de construir infraestructura generalmente la toma el gobierno y no es consecuencia de intereses de desarrollos privados. El gobierno identifica la zona de captación en la que se considera que los propietarios de tierras se benefician de las obras públicas y pagan el tributo. El monto del mismo debe basarse en el monto del beneficio del valor de la tierra obtenido y puede ser un pago único o pagadero durante un período más largo.

En América Latina, **este instrumento suele llamarse contribución por mejoras o por obras públicas, o contribuciones especiales**, cuando se trata de financiación de infraestructura. En cambio, cuando el tributo está relacionado con un servicio público, se denominan tasas por servicios públicos.

En República Dominicana este tributo se llama **contribución especial** y está regulado en la Ley No. 176-07 del Distrito Nacional y Municipios (art. 291- Contribuciones Especiales y siguientes). Según esta regulación, se destacan los principales aspectos:

- Competencia: Es competencia de los municipios aprobar la contribución especial mediante ordenanzas municipales a través del concejo municipal (art. 291)
- Requisitos para cobrar este tributo: debe adoptarse un acuerdo previo para cada caso concreto para la realización de una obra o el establecimiento o ampliación de un servicio que deba costearse mediante contribuciones especiales (art. 294).
- Ingreso municipal: Los ingresos obtenidos por este instrumento son considerados ingresos municipales (art. 271, e).
- Hecho generador: El hecho que genera la utilización de este instrumento es una obra pública o establecimiento o ampliación de servicios públicos de carácter municipal que genera un beneficio (o aumento de valor de bienes) (art. 291). Incluye específicamente los casos que las obras impliquen el incremento del valor de los inmuebles o plusvalor (art. 293 a en conf. con 291).
- Tipo de obra pública financiable por contribución especial (292): las realizadas por los ayuntamientos dentro del ámbito de sus competencias, las realizadas por otras entidades a las que se les atribuyó o se les delegó, las que realicen otras

entidades públicas o concesionarios de éstas con aportaciones económicas de la entidad municipal.

- Sujetos pasivos: Las personas que deben pagar este tributo pueden ser físicas o jurídicas especialmente beneficiadas por la realización de una obra pública o por el establecimiento o ampliación de los servicios municipales que originen la obligación de contribuir (art. 293).
- Monto recuperable: no se establece en la normativa nacional, pero sí se menciona que en los casos de incremento de valor de los bienes deberá por lo menos agregarse el 5% del valor estimado añadido (art. 294).

A pesar de tener un soporte legal en República Dominicana, el mecanismo no se aplica en la práctica (Borrero y Rojas, 2020).

Se destaca especialmente que la regulación nacional no solo prevé la posibilidad de recuperar el mayor valor de la obra (práctica tradicional en América latina), sino también el mayor valor del inmueble a causa de la obra pública.

Asimismo, se resalta la regulación de una contribución especial establecida en el artículo 70 de la Ley 134, modificada por la Ley 126 de 1990, denominada Cuota-Parte, la cual tiene un uso frecuente. Este instrumento permite financiar obras de mitigación de riesgos en zonas rurales.

- Supuesto de aplicabilidad: El Estado nacional realiza la obra de riego y los propietarios beneficiados por ésta deben, en concepto de pago, transferir en favor del Estado Nacional (Instituto Agrario) parte del terreno beneficiado por la obra.
- Bases que legitiman su uso: Dado que el canal de irrigación permite que las tierras privadas se vuelvan más productivas, es una mejora pública que incrementa el valor de la tierra (OCDE&LILP, 2022).
- Beneficiados: Los propietarios beneficiados se identifican como aquellos cuyas propiedades se encuentran dentro del área de influencia del nuevo proyecto de irrigación (OCDE &LILP, 2022)
- Pago por los beneficiarios: El pago debe realizarse proporcionalmente equitativa al beneficio obtenido por el terreno o a la inversión realizada para la ejecución de la obra. Los propietarios privados pueden quedarse con tierras agrícolas más pequeñas, pero más valiosas (OCDE &LILP, 2022). Esta figura aplica siempre que el predio resultante no sea menor a una determinada medida⁹. En cuanto a la forma de pago, la ley establece que los propietarios de los terrenos beneficiados¹⁰ deberán entregar:
 - Un 50% de sus tierras regables cuando por las condiciones pluviométricas del lugar sea posible dedicarlas a algún tipo de cultivo que redunde en beneficio del sustento del hombre.
 - Un 80% de sus tierras regables cuando estas sean baldías y que por las condiciones pluviométricas del lugar sea posible dedicarlas a algún tipo de cultivo que redunde en beneficio del sustento del hombre.
- Práctica: Aparentemente el uso de este instrumento es frecuente. Según OCDE & LILP (2022) en general, los propietarios afectados rara vez apelan contra esta

⁹ 6 hectáreas, 28 áreas, 86 centiáreas, equivalentes a 100 tareas nacionales.

¹⁰ que utilicen o queden en posibilidad de utilizar las aguas de un canal construido por el Estado.

figura. El principal obstáculo para la implementación del sistema de cuotas-partes es la falta de capacidad administrativa a nivel nacional, sugiriéndose crear nuevos planes y estrategias institucionales, sin interferencias políticas (OCDE & LILP, 2022).

Por otro lado, los ayuntamientos también tienen competencias para cobrar **tasas** por determinados **servicios públicos**, a través de arbitrios¹¹.

Estas tasas por servicios públicos¹² también tienen su base legal en una ley nacional (art 279 y siguientes de la LDNyM), pero requieren una regulación específica a través del ayuntamiento. Se destacan los siguientes aspectos de la legislación nacional:

- Debe tratarse de servicios públicos que no sean prestados o ejecutados por el sector privado y que sean imprescindibles para la vida privada o social del solicitante, enmarcadas en disposiciones legales o reglamentarias y que no dependan de la recepción voluntaria o solicitud de los administrados (279). La ley establece expresamente que no pueden cobrarse tasas por alumbrado ni limpieza de la vía pública, ni abastecimiento de aguas en fuentes públicas (art. 281).
- Sujeto pasivo: personas físicas y jurídicas que resulten beneficiadas por los servicios públicos que realicen los municipios (art. 282)
- Determinación del importe de la tasa por servicio público y cuota tributaria: debe expresar por lo menos el costo total de los servicios prestados de forma eficiente, garantizando la equidad tributaria (art. 283, párrafo). La cuota tributaria debe tener en cuenta la capacidad económica de los sujetos pasivos y la recuperación del costo eficiente de la provisión del servicio de que se trate (art. 285).

En Santiago de los Caballeros, se cobra una tasa por recolección de desechos sólidos (Resolución 2452-99, Ordenanza No. 2865-08 y modificaciones). Para ello se tiene en cuenta la zona específica donde está el inmueble, las características del mismo (tipo, magnitud, dimensión), y el perfil del contribuyente (tipologías de contribuyentes).

3.3.2. Obligaciones básicas

Según OECD y LILP (2022) las obligaciones urbanísticas son requerimientos aplicados cuando los desarrolladores buscan la aprobación de un desarrollo o permisos especiales. Pueden ser en efectivo o en especie. Estas obligaciones se activan por iniciativa de los promotores o propietarios de terrenos. Pueden negociarse entre el gobierno y promotores/propietarios o calcularse mediante fórmulas fijas. Tienen por finalidad compensar el impacto del nuevo desarrollo en la infraestructura existente o costear la provisión de la infraestructura y mejoras para el nuevo desarrollo.

Entre los términos más usuales se encuentra el de obligaciones urbanísticas, cargas urbanísticas (como la cesión de suelo para espacio público), exacciones, *development impact fees* (en USA). También podrían ubicarse aquí, los simples estándares de edificabilidad o de construcción o urbanización (Maldonado, 2023). Lo característico de estos instrumentos es que, se solicitan una sola vez y son condiciones o requisitos para acceder a una capacidad edificatoria o de urbanización básica. Normalmente se

¹¹ Los arbitrios municipales son pagos realizados por los contribuyentes como contraprestación de un servicio público ofrecido por parte de las municipalidades, cuya imposición está delimitada al ámbito territorial de la autoridad que la impone, por lo que carecen de alcance nacional y no pueden colidir, ni con la constitución, ni con la ley (Sentencia TC/0418/15 del Tribunal Constitucional de República Dominicana).

¹² Hay otras tasas diferentes que no son por servicios públicos.

encuentran en normativas de urbanización o edificación, pero también se pueden encontrar en normas hídricas, ambientales, si allí se precisan determinadas condiciones previas que deben cumplirse para aprobar una urbanización. En caso de no cumplirse estas condiciones, la sanción es que no se otorga el permiso de construcción o urbanización (Maldonado, 2023).

La normativa de República Dominicana en este ámbito se considera insuficiente. Por un lado, resulta con claridad, que la regulación de estándares o requisitos de construcción es materia de los ayuntamientos, ya sea por las competencias otorgadas por la LDNyM como por lo establecido por la LOTUSAH. En cuanto a obligaciones básicas que deben cumplirse para aprobar urbanizaciones, no resulta con claridad. Hay dos leyes nacionales anteriores a la LOTUSAH, que poco regulan sobre este aspecto.

Con la nueva ley, también resulta claro que los municipios que tienen PMOT, deben clasificar el suelo en suelo urbano, no urbanizable, urbanizable, mientras que los ayuntamientos que no tienen estos planes sólo pueden clasificar el suelo en no urbanizable y urbano. De esta técnica inicial, se debería asociar un régimen específico a cada clase de suelo, donde se regulan parámetros de ocupación del suelo, alturas máximas y volúmenes de edificios en suelo urbano, áreas verdes y equipamientos necesarios, infraestructura básica necesaria para urbanizar. Pero ni la ley nacional establece esto, ni el PMOT de Santiago (anterior a la ley) regula estos aspectos. Este PMOT solo se concentra en la especificación de usos del suelo, distinguiendo entre usos compatibles (o permitidos), restringidos y prohibidos.

Por otro lado, se destaca que la ley nacional establece que para aquellos municipios que no cuenten con estos planes locales, el gobierno nacional aprobará unas normas subsidiarias regionales de planificación. Hasta la fecha, estas no se han aprobado, si bien hay noticias sobre el avance de las mismas¹³. Deberá evaluarse si estas normas, una vez aprobadas, también serán aplicables a los municipios que sí cuenten con PMOT pero anteriores a la sanción de la ley nacional.

El establecimiento de estándares constructivos y obligaciones urbanísticas básicas, es fundamental para la adaptación climática, considerando que cada nuevo desarrollo urbanístico, inmobiliario impacta en la ciudad.

3.2.3. Cargas por derechos de desarrollo

Según OECD y LILP (2022), las “charges for development rights” constituyen contribuciones en dinero o en especie que se realizan para construir una densidad mayor a la permitida definida por regulación. Esto significa que ya existe una regulación que define una línea de edificación o densidad mínima y máxima. O también puede usarse cuando hay un cambio en la zonificación o regulación urbana, comparando la anterior con la nueva regulación. En algunos casos, se puede limitar los derechos de desarrollo en algunas zonas, por ejemplo, en zonas con protección ambiental, y estos derechos pueden ser transferidos a otro inmueble mejor situado y con mayor densidad de desarrollo. Usualmente, estos tipos y montos de las cargas están definidos previamente en las regulaciones locales. Algunos nombres que reciben estos instrumentos son derechos de desarrollo o venta de derechos de desarrollo o derechos de construcción.

¹³ <https://mepyd.gob.do/ministerio-de-economia-presenta-a-instituciones-vinculadas-a-la-planificacion-urbana-una-propuesta-de-norma-subsidiaria-regional-de-planificacion-contemplada-en-ley-368-22/>
<https://mepyd.gob.do/ministerio-de-economia-socializa-con-juristas-las-normativas-subsidiarias-regionales-de-planificacion-nsrp/>

La LOTUSAH no hace referencia a este instrumento. Pero, el PMOT si se menciona un mecanismo que sigue esta lógica y que denomina “transferencia de Derecho de Edificabilidad entre propietarios y Ayuntamiento” (art. 66). La regulación es muy escueta, pero el PMOT abre la posibilidad a una regulación específica sobre este mecanismo para incentivar inversiones tendientes a desarrollar el Municipio de Santiago de acuerdo a los lineamientos del plan. Se trata de un “incentivos proporcionales, cuyos beneficios económicos para los propietarios y desarrolladores variará dependiendo de la escala del cambio realizado”.

Este mecanismo tiene un gran desarrollo en otros países, siendo Brasil quien más trayectoria tiene en su implementación. Tiene potencial para recaudar recursos por la compra de construcción al ayuntamiento y con los recursos recuperados financiar obras en la ciudad, que podrían ser específicamente para la adaptación climática. Sin embargo se requiere una regulación detallada para la utilización de este mecanismo y otras condiciones fundamentales para su utilización.

3.2.4. Reajuste de terrenos

Según OECD y LILP (2022) el reajuste de terrenos es cuando los propietarios privados, de inmuebles contiguos son reagrupados y desarrollados de manera conjunta. Está frecuentemente acompañado por cambios en la zonificación o relajación de la regulación en la densidad, para que el nuevo desarrollo de tierras sea más rentable. Como contraprestación, los propietarios proveen parte de sus tierras para infraestructura y servicios públicos, como calles públicas, utilidades y parques. Los propietarios reciben un inmueble más pequeño, pero con mayor valor debido a las mejoras realizadas. En algunos casos, los derechos de desarrollo limitados en, por ejemplo, áreas con protección ambiental, pueden ser transferidos a un inmueble mejor ubicado para un desarrollo de una mayor densidad. Usualmente los tipos y montos de las cargas (en dinero o especie) son pre-definidos en las regulaciones locales.

Algunas terminologías comunes de estos instrumentos son: reajuste de terrenos, concertación parcelaria, englobe de inmuebles, englobamiento parcelario, etc.

El PMOT de Santiago de los Caballeros habilita la posibilidad de utilizar reparcelaciones tanto para suelo urbano como para suelo rural. En cuanto a la reparcelación urbana establece que una normativa subsidiaria establecerá los criterios de aprobación de las reparcelaciones urbanísticas, de acuerdo a criterios de fraccionamiento mínimo y máximo del suelo urbano, al uso de suelo y compatibilidades de uso y las edificaciones a ser permitidas en los diferentes sectores urbanos que conforman las áreas de ordenación del municipio (art. 27). En cuanto a las reparcelaciones en suelo rural y natural, se define que solo serán permitidas para los propósitos alusivos a la utilización del suelo con fines productivos agrícolas no extensivas o de latifundios, protección y/o conservación de recursos, desarrollo agroindustrial, e instalación de sistemas de producción de energía alternativa (art. 27 párrafo único).

Sin embargo, no se precisa ninguna otra regla de cómo se realizan estos procedimientos.

En el compendio de LVC (OCDE & LILP, 2022) se hace referencia a la figura de reajuste de terrenos de RD y su uso frecuente en el país, a pesar de no tener una base legal (nacional). Sobre esta figura señalan los siguientes aspectos:

- Finalidades: se utiliza con fines de expansión, desarrollo o renovación urbana.
- Sujetos: el gobierno nacional o los gobiernos locales (con aprobación previa del gobierno nacional).

- **Carácter/naturaleza:** Todos los proyectos de reajuste de tierras son de gestión pública o tienen un interés público. Por tanto, la participación de los propietarios de tierras es obligatoria. Su participación podrá hacerse efectiva mediante expropiación, con compensación basada en el valor de mercado de la parcela original. Los propietarios de tierras rara vez apelan contra el requisito de compartir sus tierras o contra la compensación.
- **Resultado del reajuste/reparcelamiento:** Una parte de las parcelas reajustadas suele reservarse para mejoras públicas, que pueden incluir servicios públicos, como agua, alcantarillado y drenaje, espacios públicos, carreteras y plazas de aparcamiento. Por otro lado, la superficie recién reajustada no incluye la creación de parcelas de titularidad pública para su venta o arrendamiento en el futuro. Después del reajuste, los propietarios reciben parcelas reajustadas ubicadas lo más cerca posible de sus tierras originales. No pueden optar por cambiar las parcelas por dinero en efectivo. Sin embargo, si las parcelas reajustadas son menos valiosas que las originales, los propietarios afectados tienen derecho a una compensación en efectivo. Los inversores externos, por ejemplo, los promotores, pueden recibir parcelas reajustadas a cambio de su inversión en el proyecto.
- **Obstáculos:** la falta de un marco propicio a nivel nacional y la baja calidad de los registros de tierras. Como consecuencia, no se pueden identificar límites de lotes ni propietarios. Aunque las expropiaciones son frecuentes, siguen siendo controvertidas y costosas para el gobierno.

3.2.5. Gestión estratégica de suelo

De acuerdo a OECD y LILP (2022) la gestión estratégica de la tierra es la práctica de los gobiernos que participan activamente en la compra, el desarrollo, la venta y el arrendamiento de tierras para satisfacer las necesidades públicas y recuperar los incrementos de valor generados a través de la acción pública. Con la gestión estratégica de la tierra, los gobiernos compran tierras o utilizan las propiedades existentes para extraer valor de ellas, que a su vez pueden utilizarse para financiar infraestructura y servicios públicos. Si los gobiernos adquieren tierras a precios previos al desarrollo, pueden capturar plenamente los aumentos en el valor de la tierra que se deben al desarrollo público o a cambios regulatorios. Los gobiernos pueden recuperar las ganancias en el valor de la tierra con la venta o el arrendamiento de parcelas re-zonificadas y desarrolladas que tengan mayor valor. De manera similar, los gobiernos pueden arrendar derechos de uso, capturando incrementos de valor a través de rentas más altas.

Estos instrumentos reciben el nombre de bancos de tierras o suelos; también se habla de adquisición y retención de suelo. En algunos casos, también el derecho de superficie está asociado a algunos instrumentos, combinados con propiedad colectiva del terreno.

Según OCDE y LILP (2021) República Dominicana no tiene un sistema de banco de tierras ni realiza adquisiciones estratégicas de tierras.

Las principales limitaciones en relación a este instrumento son según OCDE y LILP (2021) las siguientes:

- La ausencia de un marco habilitador para la adquisición y el desarrollo estratégico de tierras.
- La insuficiencia del marco nacional relativo al arrendamiento de tierras públicas.
- La deficiencia de los registros de tierras y la gran cantidad de informalidad en éstas.

- La insuficiente coordinación entre las entidades públicas pertinentes es insuficiente.
- La deficiente capacidad administrativa para abordar los aspectos técnicos de la gestión de tierras.

No obstante, el arrendamiento de tierras públicas es frecuente, con los objetivos de generar ingresos públicos y facilitar el desarrollo con interés público. El gobierno nacional y los gobiernos locales a menudo arriendan tierras públicas, pero no poseen una cantidad significativa de tierras disponibles para arrendar.

Más recientemente, en el país se emitió la Ley No. 160-21, que crea el Ministerio de Vivienda, Hábitat y Edificaciones (MIVHED) y establece las políticas, principios, programas, planificación, estrategias e instrumentos en materia de vivienda, hábitat, asentamientos humanos dignos, la construcción de edificaciones del Estado dominicano, así como los equipamientos que resulten necesarios para el interés general del país. La precitada ley establece lo siguiente: *“Artículo 63.- Registro Nacional de Suelo. La Dirección General de Bienes Nacionales, creará el Registro Nacional de Suelo, conformado por los terrenos del Estado dominicano para la ejecución de la política habitacional, con el objetivo de apoyar al Ministerio de la Vivienda, Hábitat y Edificaciones (MIVHED) y a las entidades municipales, en la dotación de suelo servido o no, para la generación de una oferta social o inmobiliaria que contribuya al desarrollo de las acciones en materia de vivienda, el cumplimiento de esta ley y a los planes de ordenamiento territorial.”*

Según consultas realizadas, este registro aún no ha sido puesto en funcionamiento. A pesar de esto se destaca el gran potencial como banco de tierras con perspectiva de cambio climático.

PARTE 4: CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES FINALES

Para finalizar, se realizan algunas consideraciones y recomendaciones finales para poder implementar instrumentos de financiación urbana basados en suelo para apoyar SbN.

4.1. La clasificación y categorización del suelo

En Santiago de los Caballeros se cuenta con un PMOT (2017) aprobado por el Ayuntamiento con anterioridad a la LOTUSAH así como una Estrategia de Resiliencia (2018). Ambos procesos de formulación fueron simultáneos, lo que permite comprender la mención de conceptos de resiliencia y adaptación climática en el PMOT.

El PMOT de SC regula detalladamente diversas técnicas urbanísticas, que incorporan criterios con elementos que pueden ser considerados ambientales o climáticos, como la suficiencia de determinada infraestructura o elementos de protección ambiental. No obstante, es la LOTUSAH la que contiene reglas de mayor impacto en el área climática.

Considerando que la regulación nacional es posterior a la regulación local, resulta importante evaluar algún proceso de adecuación normativa del PMOT-SC con respecto a la LOTUSAH, principalmente, aquellos que tienen mayor impacto en el área climática. Así, específicamente se sugiere:

- Asociar a cada clase de suelo deberes específicos con perspectiva climática/ambiental.
- Incorporar la dimensión temporal de la clase de suelo urbanizable (prevista en la LOTUSAH), estableciendo cuál es el límite temporal para ejecutar obras de infraestructura y cómo es el mecanismo de reversión a suelo rural en caso que no se ejecuten.

4.2. Instrumentos de financiamiento urbano para apoyar a SbN

En RD y específicamente en SC existen instrumentos urbanísticos que podrían apoyar la implementación de SbN para reducir los impactos de los riesgos climáticos.

Sin embargo, será fundamental pensar articuladamente en estos instrumentos y su implementación. A continuación, se presenta un resumen de los instrumentos analizados y su potencial para la acción climática. Como anexo a este documento se encuentra un cuadro resumen de los aspectos más importantes.

4.2.1. Contribución por mejoras y tasas por servicios públicos

Existe una sólida regulación nacional para la utilización, por parte de los Ayuntamientos, de contribuciones especiales por obras públicas y tasas por servicios públicos.

En relación a la contribución por obras públicas, en la práctica no se utiliza.

La contribución especial es un excelente instrumento que tiene potencial para financiar colectivamente, por los propietarios beneficiados, obras públicas de adaptación climática con componentes de SbN en espacios públicos.

Se recomienda regular este instrumento mediante ordenanza por el Ayuntamiento (Arbitrios), en donde se detallen los siguientes aspectos:

- Tipo de obra pública: resulta importante establecer que las obras públicas tengan una perspectiva de gestión de riesgos y adaptación climática haciendo énfasis en que deberán tener parámetros de diseño con SbN.
- Determinación del beneficio y método de cálculo del mismo/distribución: debe establecerse si se tratará de una obra por beneficio general (en tal caso se cobrará a todos los contribuyentes del departamento) o por zonal/radial (en cuyo caso se cobrará a los propietarios de inmuebles de la zona beneficiada). Se deben especificar los criterios para calcular cuánto debe pagar cada contribuyente utilizando distintos criterios (distancia a la obra, superficie o tipología del inmueble, etc). Se destaca que la base de cálculo no solo debe considerar el costo total de la obra, sino que puede también considerar el mayor valor que esta ocasionó en el inmueble. Esta posibilidad está avalada por la legislación nacional
- Procedimiento: cada obra específica debe estar aprobada previamente por el Municipio y establecer cuándo y cómo los contribuyentes pagarán este tributo.

Existe una figura específica de contribución especial que aplica para obras de riego en zonas rurales (art. 70 de Ley 134 modificado por ley 126). El Estado ejecuta la obra de irrigación y los propietarios beneficiados, como parte de pago, entregan tierras que van al Instituto de Reforma Agraria. La figura tiene un uso muy frecuente en República Dominicana. Esta figura tiene un gran potencial para la adaptación climática y especialmente SbN, cuyas posibilidades podrían explorarse según la práctica y experiencia institucional en torno a esta. Este potencial podría analizarse desde dos grandes ópticas:

- Tierras beneficiadas que quedan en titularidad de los propietarios beneficiados. Podría priorizarse la realización de obras de riego que beneficien propiedades donde se realizarán actividades productivas con componentes de adaptación climática y SbN.
- Tierras adquiridas por el Estado como forma de pago por la ejecución de obras de irrigación. Estas tierras adquiridas por el Estado podrían permitir desarrollar proyectos de infraestructura resiliente para amortiguación de inundaciones.

4.2.2. Obligaciones urbanísticas básicas/ estándares constructivos

La regulación de obligaciones urbanísticas o estándares básicos constructivos para Santo Domingo es insuficiente. Si bien la ciudad cuenta con una clasificación del suelo, no hay un régimen de derechos y deberes asociados a cada clase de suelo, estando habilitado por la LOTUSAH. Por otro lado, debe evaluarse cómo se debe compatibilizar estas clases de suelo aprobadas por el PMOT (2019), con las definiciones de la LOTUSAH (2022).

Se sugiere mejorar la regulación local de SC, evaluando un nuevo PMOT (alineado a ley nacional) o una norma complementaria del PMOT. En cualquiera de los casos, se sugiere asociar a cada clase de suelo un régimen específico de derechos y obligaciones, con perspectiva de adaptación climática/reducción de riesgos, principalmente SbN.

En todos los casos de nuevas construcciones y urbanizaciones, deben considerarse dos principios. Uno es el de utilidad, es decir, que lo solicitado por el municipio sea útil en

relación a lo que necesita la ciudad. El otro es el de proporcionalidad, que implica respetar el equilibrio de los beneficios (aprovechamientos constructivos y urbanizaciones) y cargas (requerimientos) no debiéndose exigir muy poco (sin considerar el impacto negativo de cada nueva urbanización o construcción en la ciudad), ni demasiado (cargándose al desarrollador el déficit histórico de la ciudad).

Algunos ejemplos de requerimientos básicos que se pueden pedir con perspectiva de cambio climático /reducción de riesgos son:

- Factor de impermeabilización del suelo (con preferencia en zonas frontales para que sea más fácil el control de su no pavimentación).
- Dispositivos de captación de agua de lluvia y de re-uso de agua.
- Cobertura verde en el predio y en las aceras: arborización/ parqueización, con precisión de especies idóneas según amenazas de la ciudad.
- Jardines de lluvia en el predio o en la acera.
- Especificaciones de ventilación natural (cruzada) en las construcciones.
- Utilización de materiales constructivos que permitan aislar el calor/frío de forma adecuada (espesor de ancho de paredes) y parámetros de diseño constructivos preferentes (persianas para las ventanas o vidrios aislantes).
- Infraestructura básica para urbanizaciones (cesión de espacio verde con arborización y construcción de sistemas urbanos de drenaje sostenible, iluminación de bajo consumo, etc).

4.2.3. Transferencia de derechos

El PMOT de Santiago de los Caballeros menciona el instrumento “transferencia de derechos entre el ayuntamiento y el propietario”, que sigue la lógica de instrumentos similares en otros países como Brasil (Otorgamiento Oneroso del Derecho de Construcción) o Ecuador (concesión onerosa de derechos).

Sin embargo, la regulación es insuficiente para su utilización en SC.

Se realizan las siguientes consideraciones generales:

- Es un instrumento con gran potencial para financiar obras de infraestructura (entre ellas resiliente y con SbN) a partir de recursos en dinero pagados por los solicitantes de derechos constructivos.
- La decisión de utilizar este instrumento debería darse siempre que: a) haya un estudio de mercados de suelo (para conocer zonas con mayor demanda y tendencias en el mercado), b) esté regulado las alturas o densidades básicas/mínimas y máximas con claridad en la ciudad (lo que está pendiente aún en SC), c) la posibilidad de comprar entre la capacidad mínima y máxima sea compatible con la capacidad de carga de la zona y no genere más externalidades negativas.

Cumplidas estas condiciones, se *sugiere* regular detalladamente este instrumento definiendo método de cálculo y cobro, procedimientos, y principalmente criterios para la redestinación de los recursos obtenidos por esta vía. Se sugiere en este sentido, explicitar que las obras que se financien con estos recursos deberán tender a reducir riesgos/adaptación climática, priorizando SbN.

4.2.4. Reparcelación

La reparcelación o reajuste de terrenos tiene un uso muy frecuente a pesar que no haya un marco normativo nacional. No obstante, esta figura está en el PMOT de Santiago de los Caballeros lo que brinda un marco más sólido para su uso. Esta regulación distingue la situación de reparcelaciones urbanísticas (que requieren una normativa subsidiaria) y en suelo rural y natural, donde precisa las finalidades.

Esta figura es utilizada para reagrupar terrenos de distintos propietarios dándoles una nueva configuración predial y tiene un gran potencial para la implementación de SbN.

En particular se recomienda:

- Regular los supuestos de aplicabilidad para cada clase de suelo. Se destaca especialmente la importancia de utilizar esta figura en suelo urbanizable, para poder desarrollar piezas urbanas más grandes (y con mejor infraestructura), evitando el desarrollo lote a lote. La figura permitiría, en este suelo, cambiar la estructura predial facilitando la creación (en el lugar más conveniente), el mejoramiento o mantenimiento de infraestructura resiliente, y al mismo tiempo, encontrar (dentro de la misma área) la localización más adecuada (en términos de menor riesgo) para las viviendas. Esto también sería posible en suelo urbano, sobre todo en suelos de renovación urbana o incluso en caso de recuperación post-desastre donde sea posible realizar cambios en los límites prediales. En suelo rural o natural, la regulación de SC precisa entre sus finalidades, la “protección y/o conservación de recursos”, lo que ofrece una gran oportunidad para el desarrollo de proyectos de SbN como recomposición ambiental.
- Establecer reglas claras para el procedimiento, incluyendo reglas de consentimiento mínimo que se requiere para llevar a cabo esta relotificación y tratamiento de propietarios renuentes.
- Regular claramente un sistema de cargas y beneficios que deben cumplirse, incluyendo entre las cargas medidas de adaptación climática y específicamente de SbN, con la garantía de principios de proporcionalidad (entre cargas y beneficios) y utilidad de las cargas para el Municipio.
- Mejorar el catastro y la accesibilidad a la información del mismo, ya que esta es fundamental para tomar decisiones sobre la estructura predial.

4.2.5. Gestión estratégica de suelo

En RD la gestión estratégica de suelo no tiene un marco normativo que la regule y si bien en materia de arrendamiento de tierras públicas hay regulación, esta resulta ineficiente. Lo que se cobra por arrendamiento es muy bajo. Más allá de esto, los catastros inadecuados o desactualizados, los problemas de coordinación gubernamental.

Resulta clave tener información suficiente sobre las tierras públicas para poder gestionar estratégicamente estos suelos, específicamente:

- Conocer cuál es el patrimonio público de tierras con valor ambiental estratégico para desarrollar allí proyectos de infraestructura resiliente.
- Conocer cuáles son las tierras públicas donde, sin tener valor ambiental estratégico, se puede arrendar para captar recursos que puedan ser reinvertidos en proyectos de infraestructura resiliente localizados en otros lugares.

Por otro lado, si bien no se tiene conocimiento sobre el funcionamiento actual del Registro Nacional de Suelo creado en el año 2021. Este mecanismo permitiría dotar de suelo servido para la generación de oferta de bienes inmuebles con perspectiva de cambio climático, ya sea incorporando estándares constructivos y urbanísticos con criterios de adaptación y mitigación climática, como también para atender desplazados climáticos.

ANEXOS

ANEXO I: CARACTERIZACIÓN DE LA CIUDAD

Aspectos generales

La provincia Santiago forma parte de la región Cibao Norte y cuenta con una superficie total de 2,836.51 km² ocupando el tercer (3) lugar en cuanto a superficie del territorio nacional¹⁴. Limita al norte con la provincia Puerto Plata, al este con la provincia Espaillat y La Vega, al sur con la provincia San Juan y al oeste con la provincia Santiago Rodríguez y Valverde. Sus coordenadas geográficas son 19° 25' latitud norte y 70° 50' longitud oeste. Para el año 2018, Santiago contaba con una población de 1,833,451 habitantes.

De acuerdo con los datos estadísticos disponibles, a 2010, la población de la ciudad de Santiago de los Caballeros ascendía en ese momento, a 691,692 habitantes.¹⁵

La ciudad Santiago de los Caballeros se asienta entre la Cordillera Septentrional y la Cordillera Central, donde cruza el río Yaque del Norte.

Municipio: Santiago de los Caballeros

Región: Cibao Norte

Provincia: Santiago

Distritos municipales:

1. Pedro García (D.M.)
2. Baitoa (D.M.)
3. La Canela (D.M.)
4. San Francisco de Jacagua (D.M.)
5. Hato del Yaque (D.M.)

Superficie: 474.1 Km²

Densidad de la población: 1,458 hab/Km²

Ley de creación: Ley 40c del 09-06-1845

Relieve principal: Valle

Clima: Cálido-Húmedo

Temperatura máxima: 31.5°C (ONE, 2018)

Temperatura mínima: 20.4°C (ONE, 2018)

Precipitación media anual: 1500- 2000 mm

Temperatura media anual: 25°C – 28°C (CDES, 2002).

¹⁴ Informe sobre Calidad de vida. Infografía de la Provincia de Santiago. SIUBEN, 2018.

¹⁵ En base a información de la Oficina Nacional de Estadística: <https://www.one.gob.do/publicaciones/2014/perfiles-estadisticos-provinciales-region-santiago-2014/?altTemplate=publicacionOnline>

Institucionalidad

Santiago de Caballeros es la capital de la Provincia de Santiago. Está compuesto por 5 distritos municipales: Pedro García, Santiago Oeste, La Canela, San Francisco de Jacagua, y Hato del Yaque.

Caracterización socio-económica

- Último censo con datos disponibles 2022: <https://www.one.gob.do>
- Santo Domingo, Santiago, el Distrito Nacional y San Cristóbal albergan un total de 5.6 millones de personas, que representan el 53.5% del total nacional.
- Habitantes Santiago (provincia): 1.074.679 = 10% de la población nacional.
- % de pobreza= 29,9% (año 2014).
- Densidad de pobreza: 1082.66 personas pobres/km²
- N° de hogares pobres= 60.465= 29.90% de los hogares totales.

Otros datos relevantes de acuerdo con el censo 2010 y certificados a 2020¹⁶:

- ☐ 1.2 % Viviendas con techo de asbesto, cemento, yagua, cana y otros.
- ☐ 0.6 % Viviendas con las paredes de tabla de palma, yagua y tejamanil.
- ☐ 1.5 % Viviendas con piso de tierra u otros.
- ☐ 26.6 % Hogares con automóvil de uso privado.
- ☐ 99.2 % Hogares con provisión de energía eléctrica.

| Indicadores | Total |
|--|--------|
| Cantidad de parceleros/as de los asentamientos campesinos, 2015 | 1,963 |
| Superficie de parcelas de asentamientos campesinos, en tarea, 2015 | 91,657 |
| Cantidad de concesiones de explotación minera, diciembre 2019 | 2 |
| Cantidad de empleados/as de empresas de zonas francas y zonas francas especiales, 2014 | 35,025 |
| Índice de feminización de la plantilla zona franca 2014 | 31 |
| Cantidad de hoteles, 2018 | 31 |
| Cantidad de habitaciones en los hoteles, 2018 | 1,419 |
| Cantidad de colmado, 2014-2015 | 5,355 |

Tabla 5 Indicadores económicos en Santiago de los Caballeros. Fuente: Relación de establecimientos de alojamientos hoteleros, Ministerio de Turismo.¹⁷

¹⁶ En base a información de ONE: <https://www.one.gob.do/publicaciones/2020/tu-municipio-en-cifras-santiago-2020/?altTemplate=publicacionOnline>

¹⁷ Boletín estadístico de zonas francas, Consejo Nacional de Zonas Francas y exportación. Relación de asentamientos campesinos, Instituto Agrario Dominicano. Registro Nacional de Establecimiento (RNE) 2014-2015, ONE. Concesiones de explotación metálicas y no metálicas. Ministerio de Energía y Minas, diciembre 2029.

| Indicadores | Total | Sexo | |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|
| | | Hombres | Mujeres |
| Población en edad de trabajar (PET) | 565,585 | 276,089 | 289,496 |
| Población económicamente activa (PEA) | 255,256 | 156,375 | 98,881 |
| Población ocupada | 240,893 | 148,744 | 92,149 |
| Población desocupada | 14,363 | 7,631 | 6,732 |
| Población inactiva | 299,999 | 114,714 | 185,285 |
| Tasa global de participación | 45.1% | 56.6% | 34.2% |
| Tasa de ocupación | 42.6% | 53.9% | 31.8% |
| Tasa de desempleo | 5.6% | 4.9% | 6.8% |

Tabla 6 Estructura del mercado laboral por sexo, año 2010

Infraestructura urbana y ambiental

En el municipio Santiago, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales identifica cuatro (4) áreas protegidas: Monumento Natural Pico Diego de Ocampo, Monumento Natural Saltos de la Tinaja, Reserva Científica Dicayagua y la Vía Panorámica Carretera Santiago–La Cumbre–Puerto Plata.

- ☐ 3.7 % Hogares que utilizan combustibles sólidos para cocinar, 2010
- ☐ 80.2 % Hogares con abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda, 2010
- ☐ 10.5 % Hogares sin inodoro dentro de la vivienda, 2010
- ☐ 12.7 % Hogares particulares sin recolección de basura, 2010



Gráfico 1. Porcentaje de hogares cercanos a focos de peligro. Fuente: base de datos del SIUBEN ESH-2012, certificada en septiembre 2018.

Tendencias de ocupación del suelo¹⁸

De acuerdo con el estudio sobre expansión y consolidación urbana de Santiago de los Caballeros, (2020-2021), se evidencia que la densidad promedio en la ciudad de Santiago de los Caballeros es de 1,669 hab/km². 76 (Pedro García) y hasta 4,105 (ciudad de Santiago). En intermedio. se ubican los distritos municipales de Santiago Oeste (2,401); Hato del Yaque (829); Jacagua (518); y La Canela. Esta concentración es indicativa de un importante desequilibrio territorial.¹⁹

En los últimos 20 años, el área urbana de Santiago de los Caballeros se ha expandido en aproximadamente un 35%, es decir, unos 14.74 km² y se ha consolidado en un 65%, lo que equivale a 27.98 km², totalizando 42.72 km². Para tener una referencia del tamaño al que se refiere esta expansión-consolidación, esta área sería 47 veces más grande que la Ciudad Colonial de Santo Domingo o aproximadamente la mitad del tamaño del Distrito Nacional de la República Dominicana.

La expansión se ha verificado predominantemente en la periferia, mayormente en Santiago oeste, donde se localiza un 31% (4.52 km²) de la expansión. La consolidación predominante se ha combinado en las áreas central, este y sureste de la ciudad, especialmente en la zona urbana, con un 46%, lo que equivale a 12.89 km².

Desde un punto de vista morfológico, tanto la expansión como la consolidación del desarrollo urbano de Santiago de los Caballeros reflejan un crecimiento urbano concéntrico alrededor del centro urbano tradicional.

Esta dinámica urbana es el resultado de aprovechar durante años terrenos de menor costo en la periferia, lo que incide en el incremento de la construcción de proyectos habitacionales en estas zonas. Este aumento de población en la periferia genera un movimiento de tránsito pendular entre el centro y la referida zona, que se traduce en un congestionamiento de las principales vías de acceso que alimentan el centro, así como un aumento considerable de los tiempos de traslado desde y hacia este centro, en horas pico de la mañana y la tarde.

La actual dinámica de expansión y consolidación indica que esta tendencia continuará, lo que podría representar oportunidades inmobiliarias en lugares céntricos, ya que algunos segmentos del mercado inmobiliario –sobre todo de tipo residencial– preferirán evitar los largos desplazamientos al obtener una vivienda en las zonas céntricas. Casos similares se han observado previamente en el Distrito Nacional, debido a estas mismas condiciones de dinámica urbana, lo que sienta las bases para considerar que en la ciudad de Santiago de los Caballeros ocurrirá lo mismo.

En el período comprendido entre los años 2006 y 2021 la Oficina Municipal de Planeamiento Urbano (OMPU) aprobó 4,321 proyectos de distinta naturaleza (residencial, comercial, industrial, de servicios), de los cuales el 71% estaba en la zona noreste de la ciudad, sobre todo en forma de consolidación urbana. Esta concentración dominante evidencia el atractivo que representa esta zona para la inversión inmobiliaria formal y de alto nivel en la ciudad de Santiago.

¹⁸ Esta información se toma principalmente de Valdez, Cristóbal, Corral, Julio y Valdez, Gustavo (2022): Artículo sobre expansión y consolidación urbana de Santiago de los Caballeros <https://arquitecto.com/2022/05/expansion-y-consolidacion-urbana-de-santiago-de-los-caballeros-2000-2021/>

¹⁹ Consejo para el Desarrollo Estratégico de la ciudad y el municipio de Santiago, Inc. (CDES). Plan Estratégico de Santiago 2030: Actualización (PES). 2021.

En otro orden, un 12% de los proyectos tramitados y aprobados por la OMPU se ubicó en la zona central del área urbana, incluyendo el centro histórico, lo que presenta un bajo nivel de ubicación de proyectos. No obstante el poco atractivo que ha tenido en estos últimos 15 años (deducido a partir de la baja aprobación de proyectos), aún continúa siendo clave para el desarrollo de nuevos productos inmobiliarios, a través de la reconversión y consolidación de territorios, ya que esta zona presenta buena infraestructura y accesibilidad urbana.

Asimismo, el 17% de los proyectos aprobados se ubican en las zonas suroeste y noroeste, en una combinación de consolidación y expansión del territorio. Ambas zonas forman parte del área periurbana de Santiago, donde ha predominado la consolidación y expansión informal que ha superado cuantitativamente a estas iniciativas de construcción formal de la ciudad. Esto es producto de una demanda inmobiliaria insatisfecha o de una incapacidad de pago de un producto inmobiliario formal por parte de la población que lo habita.

Las potencialidades y limitaciones que impone la regulación municipal vigente respecto de las modalidades de uso y ocupación del suelo, componen otro aspecto relevante del análisis de la dinámica territorial que es utilizado para comprender el desarrollo del área urbana y periurbana de Santiago. Lo anterior incide en el desarrollo inmobiliario. No obstante, esta regulación rige para todo el territorio objeto del análisis, la misma sólo aplica para el desarrollo de los proyectos que son gestionados y aprobados a través de la OMPU, puesto que los controles son escasos en lo que se refiere a su aplicación en las zonas que se han expandido y consolidado de manera informal²⁰.

La ciudad de Santiago de los Caballeros muestra:

- Una mayor densidad y altura en las zonas normadas con densidad alta (más de 501 hab./ha), especialmente en los sectores contiguos a los barrios Trinitaria (16 niveles) y Peralta (8 niveles);
- Una densidad y altura medias en las zonas normadas con densidad media (entre 321 y 500 hab./ha), predominantemente en los barrios de la zona céntrica (7 niveles) y algunas porciones de los sectores centro-oeste, noroeste, suroeste y oeste (6 niveles);
y
- Una baja densidad y altura en las zonas normadas con densidad baja (menos de 320 hab./ha), ubicadas predominantemente en los sectores periféricos (3 y 4 niveles).

Actualmente, la pirámide poblacional de la ciudad de Santiago de los Caballeros es tipo transición, con predominio de una población adulta joven y con tendencia al envejecimiento y de un mayor nivel de expectativa de vida para las mujeres.

Dicha pirámide continuará en transición de aumento del vértice y reducción de base. Lo que implica menor mortalidad infantil y una mayor expectativa de vida. De ahí que, el aumento de la población adulta y de la cuarta y quinta edad impondrá la necesidad de una mejoría de las condiciones de caminabilidad de la ciudad.²¹

²⁰ Recuperado de: <https://arquitecto.com/2022/05/expansion-y-consolidacion-urbana-de-santiago-de-los-caballeros-2000-2021/> y del Plan de Ordenamiento Territorial (PMOT)

²¹ Consejo para el Desarrollo Estratégico de la ciudad y el municipio de Santiago, Inc. (CDES). Plan Estratégico de Santiago 2030: Actualización (PES). 2021.

La población residente en el municipio de Santiago, específicamente un 32.0% (253,301 habitantes) se encuentra en situación de bajo nivel de confortabilidad, puesto que sólo tienen acceso a tres (3) tipos de servicios. El equivalente a un 35% (277,048) de la misma, accede a cuatro tipo de servicios y el 33% (261,017 habitantes) de la misma tiene acceso a seis tipos de servicios y se localizan en las zonas centro, este, norte y sureste de la ciudad. Los servicios son: agua, alcantarillado sanitario, energía, sistema pluvial, alumbrado público y pavimento.

Esta situación de segregación debe ser respondida con acciones que permitan contener el aumento irregular y desorganizado de la mancha edificatoria de Santiago; elevando las capacidades de inspección territorial, a través de la participación de las juntas de vecinos y sus federaciones.

Asimismo, se considera necesario, crear un espacio de coordinación entre las entidades generadoras de los servicios de infraestructuras, de forma que en el contexto normativo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio Santiago impulse un crecimiento ordenado y de manera tal que se generen oportunidades para la habitabilidad y/o la producción. Adicionalmente, se debe promover el bienestar personal y comunitario y la generación de bienes y servicios asociados al consumo y al desarrollo de riquezas.²²

Tensiones en el territorio

La ciudad de Santiago de los Caballeros evidencia zonas con distintas implicaciones a nivel ambiental. Se destacan problemáticas a nivel de cobertura boscosa, uso de suelo, relieve y riesgo de erosión.

Específicamente, los suelos categoría de la IV a la VII poseen los mayores niveles de deterioro a nivel de factores ambientales relacionados al suelo²³.

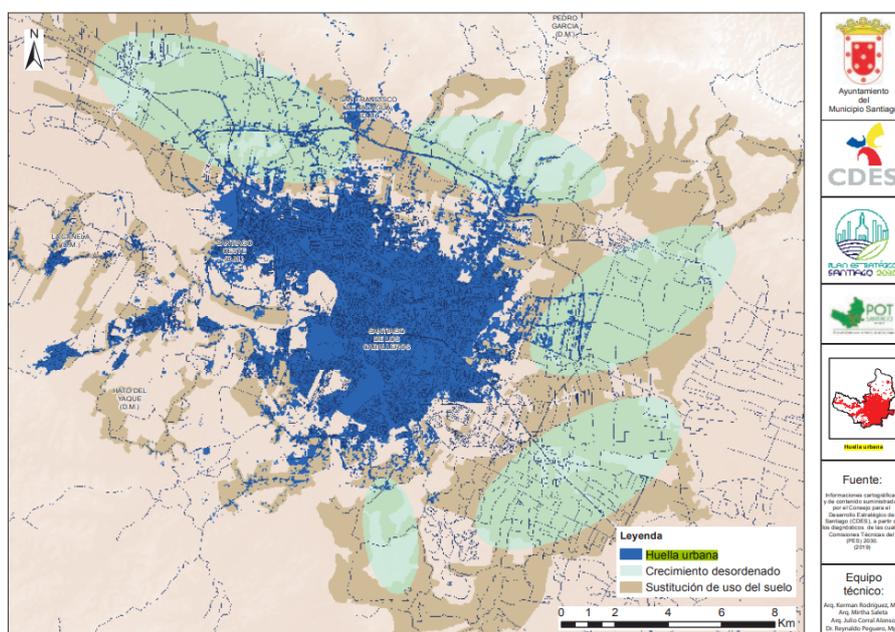


Figura 1. Huella urbana de Santiago de los Caballeros

²² Consejo para el Desarrollo Estratégico de la ciudad y el municipio de Santiago, Inc. (CDES). Plan Estratégico de Santiago 2030: Actualización (PES). 2021.

²³ La información sobre tensiones en el territorio se refiere a los aspectos ambientales.

En la imagen 1, se visualiza un aumento de huella urbana de ciudad de Santiago de los Caballeros y distritos a razón de 1.98Km² anuales, lo que representa un desafío a nivel de ordenamiento territorial, especialmente cuando se conoce que dicha elevación del área urbanizada no se acompaña con un aumento de la densidad poblacional.

Partiendo de lo anterior, se requiere un control estricto de las aprobaciones de no objeción de uso de suelo que otorga el Ayuntamiento de Santiago derivado de una inspección territorial con participación social de cada uno de los puntos críticos, así como declaratoria de vedas y zonas de protección de las áreas de vida natural o santuarios hidrográficos del municipio.

La Cordillera Septentrional, a la que pertenece el municipio Santiago, presenta una tendencia a la reducción de la cobertura vegetal, disminuyendo un 13% (12.9 km²) en los últimos 8 años, pasando de 107.3 km² a 98 km². De continuar con esta tendencia, la cobertura vegetal se reduciría a 85.1 km² para el 2030.

El área urbana del municipio Santiago evidencia un aumento de cobertura vegetal por grandes parques y riberas, lo que se prevé aumentará en un 26% (1.75 km²). La revalorización e incremento de la cobertura vegetal permitirá aumentar los niveles de captura de 285 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) por año en el caso del área urbana del municipio, lo cual hará frente al incremento del parque vehicular. El reto es la Cordillera Septentrional (capa vegetal) pues lo que se aumente en la ciudad de Santiago puede ser impactado negativamente por esta.²⁴

Las principales unidades barriales identificadas como inundables en atención a las demarcaciones que forman parte del municipio de Santiago son:

- Santiago de los Caballeros (Alto de Matanzas, Arroyo hondo, Baracoa, Bella Vista, Callejón de los Sanchez, Cienfuegos, Don Juan, El Ingenio Abajo, El Papayo, Ensanches Bermúdez, Bolívar, Libertad, Peralta, Duarte, Gurabo Abajo, Hoya del Caimito, La Barranquita, La Herradura, La Joya, La Otra Banda, El Enseno, La Angostura, La Emboscada, La Herradura Arriba, La noriega, Las Charcas Abajo, La Zurza, Los Alamos, Los Ciruelitos, Los Ciruelos, Los Jazmines, Los Pepínes, Mejoramiento Social, Mejía, Mora, Nibaje, Urb. Monterrico, Pueblo Nuevo, Villa Ortega, Pekín, Pastor y Rafey);
- Hato del Yaque (Hato del Yaque, El Flumer, El Salao, Guayacanal y Villa Bao);
- La Canela (Baitoa Clara, Capilla, Piedra Grande, Platanal, La Joya, Sabana Grande y
- Los Almácigos);
- Pedro García (Lomas Frias);
- San Francisco de Jacagua (Jacagua Abajo, La Playa y Los Guineos);

Más de cuarenta áreas en Santiago, al menos tres en San Francisco de Jacagua, cinco en Hato del Yaque y seis en La Canela son vulnerables a inundaciones. Los deslizamientos tienen lugar en los espacios más escarpados del sur de Pedro García,

²⁴ Consejo para el Desarrollo Estratégico de la ciudad y el municipio de Santiago, Inc. (CDES). Plan Estratégico de Santiago 2030: Actualización (PES). 2021.

Norte de Santiago y San Francisco de Jacagua, Sur de Hato del Yaque y Suroeste de La Canela.

Se ha previsto que el calentamiento global hará que los eventos extremos sean más intensos y con más altas tasas de precipitación lo que, a su vez, incrementará las inundaciones y deslizamientos. La vulnerabilidad urbana en este caso, se incrementa por impactos no-climáticos como las construcciones no planificadas que reducen la permeabilidad y cambian la dirección de la escorrentía, la dispersión de residuos sólidos que obstruye el drenaje y la escasa cobertura vegetal.²⁵

Estudios de mercados de suelo

En República Dominicana se destaca la normativa para calcular y actualizar los valores catastrales del suelo (Resolución nro. 007-2022 de la Dirección General del Catastro Nacional²⁶). Asimismo, se destaca el Observatorio Inmobiliario del [Geoportal Catastro Nacional RD](#) que contiene muestras del movimiento de venta de los inmuebles del mercado inmobiliario.

La existencia de esta información se considera importante ya que permite saber qué zonas específicas están recibiendo mayor interés para desarrollarse y cuál es el valor de metro cuadrado diferencial en cada una de las zonas. Esto permite pensar en instrumentos específicos de financiamiento urbano (como la venta de derechos de construcción).

Principales amenazas y riesgos climáticos y no climáticos de Santiago de los Caballeros

Las principales amenazas y riesgos climáticos/no climáticos de la ciudad son los siguientes²⁷:

- Vulnerabilidad a inundaciones;
- Sequías;
- Inundaciones ribereñas;
- Deslizamientos en los espacios más escarpados;
- Abrupta topografía y amplia y compleja red hidrográfica del municipio, como condicionantes naturales que le convierten en un territorio vulnerable a inundaciones, erosión y deslizamientos;
- Acumulación de agua en zonas bajas naturalmente proclives a inundación (áreas de inundabilidad);
- Retos del desarrollo urbano. El crecimiento de la población y la urbanización descontrolada, donde la topografía y el drenaje han sido alterados propiciando condiciones de estancamiento;
- Degradación ambiental;
- Contaminación;
- Gestión de los residuos sólidos;

²⁵ Ayuntamiento del Municipio de Santiago. Plan Municipal de Ordenamiento Territorial: Santiago 2018-2030. 207.

²⁶<https://www.catastro.gob.do/phocadownload/IndicedePrecios/2023/Indice%20de%20Precios%20Provincia%20Santiago.pdf>

²⁷ Información recopilada de diversas fuentes: Evaluación de la vulnerabilidad climática del Municipio de Santiago para el Plan de Ordenamiento Territorial (ICMA, USAID, ICF, 2016). Santiago de los Caballeros, Ciudad Sostenible (BID, Ayuntamiento de Santiago y CDES). Análisis de vulnerabilidad y riesgos climáticos de Nature4Cities, 2022. Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago. Estrategia de Santiago, 2030.

- Existencia del complejo de presas (Tavera-Bao-López Angostura) aguas arriba del núcleo urbano de Santiago, con registros de sucesos catastróficos, constituye un elemento importante en el riesgo climático urbano;
- Se prevé que el calentamiento global hará que los eventos extremos sean más intensos y con más altas tasas de precipitación lo que incrementará las inundaciones y deslizamientos.

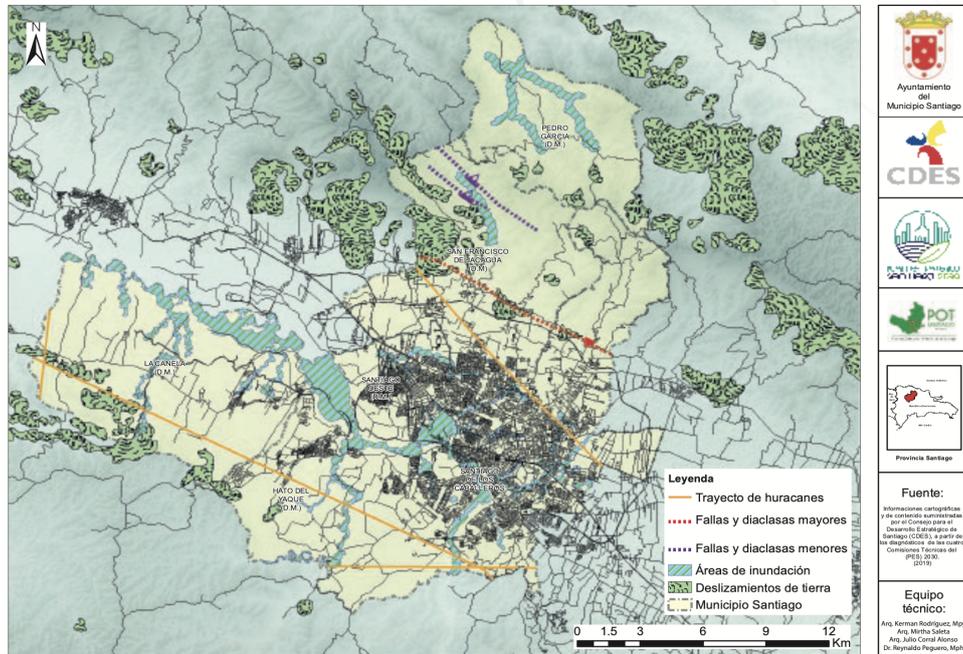


Figura 2 Principales amenazas en el Municipio Santiago. Fuente: Oficina Municipal para el Ordenamiento Territorial de Santiago (2017). PMOT-Santiago 2017-2030. Ayuntamiento Municipal de Santiago de los Caballeros, RD. Dispuesto en el Plan Estratégico de Santiago 2030.

Principales fuentes de emisiones de GEI

Si bien el proyecto Nature4Cities se focaliza en medidas de adaptación climática, conocer cuáles son las principales fuentes de emisiones de GEI puede permitir definir medidas específicas con doble objetivo. República Dominicana tiene los siguientes inventarios:

- Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero INGEI de la República Dominicana²⁸ (2015). Se preparó en 2015 (tomando como año base el 2010 y fue elaborado con la participación y auspicio del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En 2023 el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales junto al Centro de Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) a través del proyecto nacional Fortalecimiento de la Capacidad de República Dominicana para Generar Información y Conocimiento Climático en el Marco del Acuerdo de París de la Iniciativa de Creación de Capacidades para la Transparencia (CBIT, por sus siglas en inglés), anunció que se está trabajando en una actualización del INGEI (2015) que señalamos antes, que cubrirá la observación de las

²⁸ Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) / GEF. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero INGEI de la República Dominicana. 2015.

incidencias de los gases de efecto invernadero en el país para el período 1998-2018²⁹.

- Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República Dominicana para el Sector Cemento 2010-2017³⁰, auspiciado por la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL).
- Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República Dominicana para el Sector Residuos 2010-2017³¹, auspiciado por la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) y el Consejo Nacional para el Cambio Climático y el Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL).
- Para el caso puntual de Santiago de los Caballeros, existe el documento: ***“Cambio Climático, Riesgos Naturales y Crecimiento Urbano en Santiago de los Caballeros”*** (2015); un informe que recoge el levantamiento de informaciones técnicas relevantes y que fue elaborado con la coordinación del Ayuntamiento de Santiago y el auspicio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago (CDES) y la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles que y en el que se establece una comparación de los datos obtenidos a partir de los inventarios de gases de efecto invernadero de 2010 y 2013, respectivamente.

Adicionalmente, esto mismo es lo que está contenido en el Plan Estratégico de Santiago (PES, 2030):

²⁹ Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio; Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ). Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República Dominicana. Sector Cemento. Actualización 2010-2017.

³⁰ Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio; Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ). Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República Dominicana. Sector Residuos. Actualización 2010-2017.

³¹ Ayuntamiento de Santiago; Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Consejo para el Desarrollo Estratégico de Santiago (CDES) e Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles. Cambio Climático, Riesgos Naturales y Crecimiento Urbano en Santiago de los Caballeros. 2015.

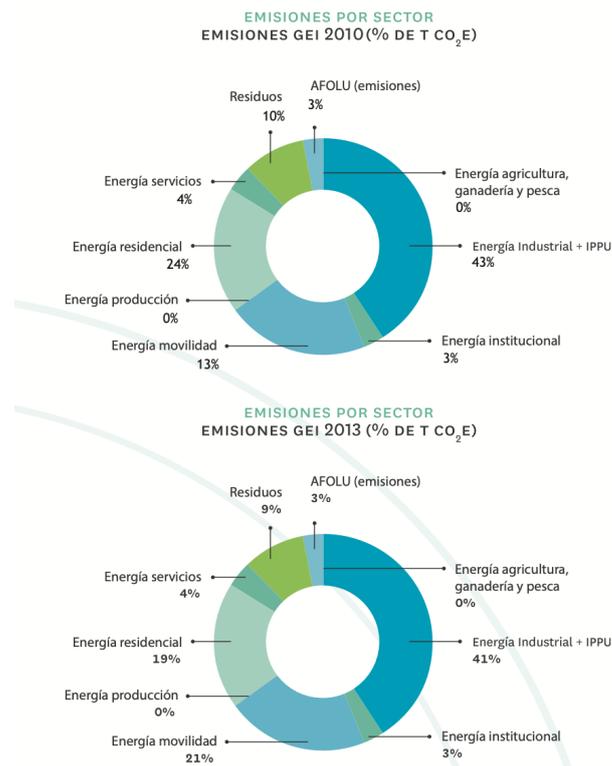


Figura 2 Emisiones por sector en el Municipio Santiago y su área metropolitana. Fuente: Estudio de IDOM-IH Cantabria. Cambio climático, riesgos naturales y crecimiento urbano en Santiago de los Caballeros.³²

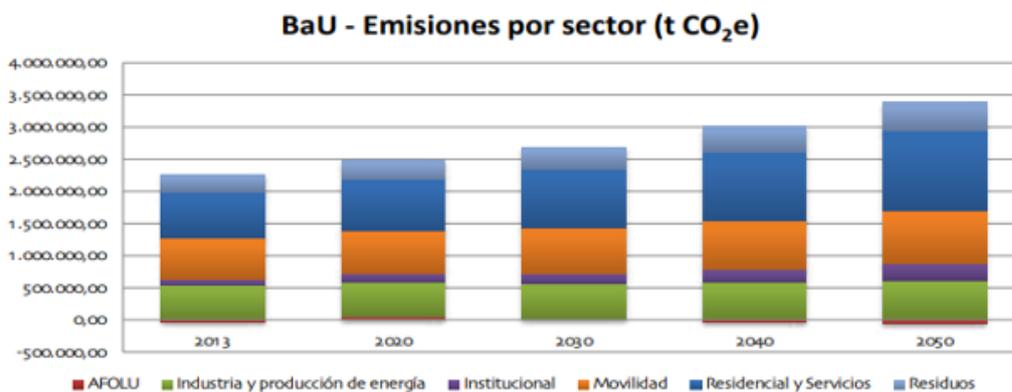
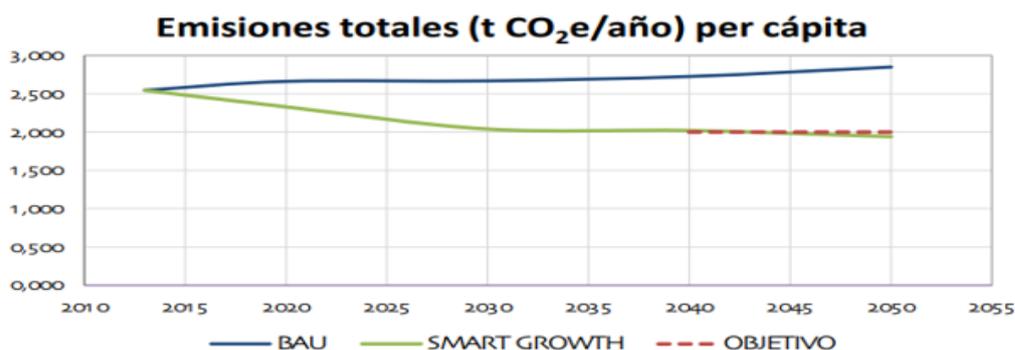


Figura 3 Emisiones por sector en el Municipio Santiago y su área metropolitana. Fuente: Oficina Nacional de Estadística (ONE).³³

³² Estudio de IDOM-IH Cantabria. Cambio climático, riesgos naturales y crecimiento urbano en Santiago de los Caballeros. BID-Alcaldía-CDES. Santiago, República Dominicana. 2015.

³³ Estudio de IDOM-IH Cantabria. Cambio climático, riesgos naturales y crecimiento urbano en Santiago de los Caballeros. BID-Alcaldía-CDES. Santiago, República Dominicana. 2015.



Fuente: CDES.BID.AS. Santiago Sostenible

Figura 4 Emisiones por sector en el Municipio Santiago y su área metropolitana. Fuente: Estudio de IDOM-IH Cantabria. Cambio climático, riesgos naturales y crecimiento urbano en Santiago de los Caballeros.³⁴

Acciones climáticas en aplicación o proyección

- Mejora de la planificación urbana y del uso de suelo para garantizar que los desarrollos nuevos y existentes, la infraestructura, los edificios y la gestión de la tierra, promuevan la resiliencia climática a largo plazo, incluyendo la capacidad de recuperación de los ecosistemas;
- Mejora de las normas actuales de construcción para la integración del riesgo climático;
- Creación mediante decreto de la Comisión de Supervisión de Infraestructuras Públicas ante el Cambio Climático;
- Elaboración de la Guía Metodológica para la Incorporación de Consideraciones de Adaptación al Cambio Climático en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), julio 2024;
- Promoción de la evaluación ambiental estratégica integrando la adaptación y el riesgo climático;
- Fortalecimiento de la capacidad de los profesionales e instituciones relacionadas con la planificación para prevenir y mitigar la exposición al riesgo de cambio climático;
- Facilitación del acceso a un sistema de seguro para daños ligados a eventos climáticos para las diferentes estructuras y componentes de los asentamientos humanos;
- Mejora del sistema de alerta temprana para eventos hidro-meteorológicos, perfeccionando las capacidades de previsión de eventos climáticos, de manera que se reduzca la necesidad de llevar a cabo respuestas de emergencia.

- Actualización del Plan Nacional de Adaptación para el 2025.

³⁴ Estudio de IDOM-IH Cantabria. Cambio climático, riesgos naturales y crecimiento urbano en Santiago de los Caballeros. BID-Alcaldía-CDES. Santiago, República Dominicana. 2015.

ANEXO II: CUADRO RESUMEN DE INSTRUMENTOS DE LVC PARA REPÚBLICA DOMINICANA Y SANTIAGO DE CABALLEROS.

| Instrumentos según Taxonomía de OECD-LILP | Nombre local | Regulación | Implementación | Uso | Limitaciones | Oportunidades | Anclaje Local |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| Tributo para financiar la infraestructura | Contribución especial y tasas por servicios públicos | Ley Nacional (art. 279 y 291 Ley de Distrito Nacional y Municipios). Cuota parte. Arbitrios municipales. | Municipios (contribuciones especiales y tasas) - Nación (cuota parte). | Contribución especial no se usa, salvo la contribución especial por obras de riego. La tasa por recolección de residuos urbanos sí se usa. | Contribución especial: marco regulatorio inadecuado, falta de capacidad institucional para implementar estos instrumentos, falta de experiencia previa en su uso. Cuota parte: la falta de capacidad administrativa a nivel nacional, sugiriéndose crear nuevos planes y estrategias institucionales, sin interferencias políticas. | La contribución especial es un instrumento para financiar colectivamente, por los propietarios beneficiarios, las obras públicas de adaptación climática con componentes de SbN en espacios públicos. Debe priorizarse la incorporación de parámetros de diseño con SbN en dichas obras. La legislación nacional prevé recuperar no solo el costo de la obra pública, sino también el aumento del valor del inmueble a causa de esta. La cuota parte permitiría el financiamiento de obras de riesgo que beneficien a actividades productivas con componentes de adaptación climática y SbN y permitiría adquirir por parte del Estado tierras para el desarrollo de infraestructura resiliente, | Puede ser utilizada para financiar obras de SUDS, parques o áreas con cobertura verde. |

| | | | | | | | |
|--|--|---|------------|-----------|---|--|---|
| | | | | | | como pago de la ejecución de obras de irrigación. | |
| Obligaciones básicas | Sin nombre específico | Nacional / municipal. | Municipios | Sin datos | Regulación insuficiente: el PMOT local no regula estas exigencias y la normativa nacional es insuficiente. Falta de capacidad institucional para mejorar la regulación y para exigir más condiciones en procesos constructivos y urbanísticos. | Regular estándares constructivos y obligaciones urbanísticas asociados a cada clase de suelo definida por el Ayuntamiento. Incorporar la perspectiva de gestión de riesgos y adaptación climática en esta regulación. | Mediante las exigencias básicas se podría ampliar las superficies verdes permeables o dispositivos para el almacenamiento de agua de lluvia en espacios privados. |
| Cargas por derechos de desarrollo | Transferencias de derechos entre ayuntamiento y propietarios | Regulada en el PMOT de Santiago de Caballeros | Municipios | Sin datos | Reciente creación normativa y falta de uso/capacidad institucional. Regulación insuficiente (se requiere normativa complementaria al PMOT de SC). Falta de estudios de mercados de suelo. Insuficiente regulación básica para su implementación (no están determinados los límites mínimos y máximos de | Es un instrumento con gran potencial para financiar obras de infraestructura (entre ellas resiliente y con SbN) a partir de recursos en dinero pagado por los solicitantes de derechos constructivos, pero está condicionada a superar las limitaciones. | Financiación de infraestructura resiliente en espacio público con criterio redistributivo (áreas más vulnerables). Ejemplos obras de amortiguación de agua de lluvia, parques verdes. |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|-------------------|--|---|--|--|
| | | | | | edificabilidad por zona). | | |
| Reajuste de terrenos | Reparcelación | Regulación local: PMOT-SC | Nación Municipios | Uso frecuente (nacional) - infrecuente (local) | Falta de regulación nacional (pero uso frecuente). Regulación insuficiente: la figura ha sido utilizada por la Nación aún sin regulación nacional; a nivel local está en PMOT, pero su regulación es reciente y requiere normativa complementaria que regule temas procedimentales principalmente. Catastro inadecuado. | Para suelo urbanizable, esta figura permite desarrollar piezas urbanas más grandes (y con mejor infraestructura), evitando el desarrollo lote a lote. Así se cambiaría la estructura predial, facilitando la creación (en el lugar más conveniente), el mejoramiento o mantenimiento de infraestructura resiliente y, al mismo tiempo, encontrar (dentro de la misma área) la localización más adecuada (en términos de menor riesgo) para las viviendas. Esto también sería posible en suelo urbano, sobre todo en suelos de renovación urbana o incluso en caso de recuperación post-desastre donde sea posible realizar cambios en los límites prediales. En suelo rural o natural, la regulación de SC precisa entre sus finalidades, la "protección y/o conservación de recursos", lo que ofrece una gran oportunidad para el desarrollo de proyectos | Desarrollo de infraestructura resiliente en suelo de expansión o en áreas de renovación urbana. En suelo natural o rural, para desarrollo de proyectos de recomposición ambiental. |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | | de SbN como recomposición ambiental. | |
| Gestión estratégica de Suelos | Arrendamientos de tierras rurales - Registro Nacional de Suelo | Arrendamiento de tierras rurales (enmarcado en prácticas). Registro Nacional de Suelo (Ley No. 160-2, art. 64.) | Arrendamiento: Estado Nacional y municipios. Registro Nacional: Estado Nacional. | Arrendamiento: frecuente. Registro Nacional: sin datos por reciente creación. | Deficiencia en el catastro. Precios bajos de arrendamientos. Falta de experiencia institucional por reciente creación (Registro Nacional). | Arrendamientos: Permitiría obtener recursos financieros para reinvertir en infraestructura resiliente. Registro Nacional de Suelo: Permitiría dotar de suelo servido para la generación de oferta de bienes inmuebles con perspectiva de cambio climático. | Arrendamientos: Se requiere generar información sobre las tierras públicas para gestionar estratégicamente estos suelos: - Conocer cuál es el patrimonio público de tierras con valor ambiental estratégico para desarrollar allí proyectos de infraestructura resiliente. - Conocer cuáles son las tierras públicas donde, sin tener valor ambiental estratégico, se puede arrendar para captar recursos que puedan ser reinvertidos en proyectos de infraestructura resiliente localizados en otros lugares. El Registro Nacional permitiría desarrollar vivienda con perspectiva de cambio climático, ya sea incorporando estándares constructivos y urbanísticos con criterios de adaptación y mitigación climática, como también para atender desplazados climáticos. |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borrero Ochoa, Oscar y Rojas Ruiz, Julieth (2020). Contribución por mejoras en América Latina. Experiencias, desafíos y oportunidades.
https://www.lincolnst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/contribucion-mejoras-america-latina-full_0.pdf
- Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio; Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ). Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero de la República Dominicana. Sector Cemento. Actualización 2010-2017.
- Consejo para el Desarrollo Estratégico de la ciudad y el municipio de Santiago, Inc. (CDES). Plan Estratégico de Santiago 2030: Actualización (PES). 2021.
- Maldonado, Melinda Lis (2023). Soluciones basadas en la Naturaleza apoyadas por instrumentos de planificación y financiación urbana. En Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Soluciones basadas en la Naturaleza para ciudades resilientes al cambio climático. Perspectivas y experiencias de América Latina. P. 75 a 91.
<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44437>
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales; Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) / GEF. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero INGEI de la República Dominicana. 2015.
- OCDE & Lincoln Institute of Land Policy (2022) Global Compendium of Land Value Capture Policies. <https://www.oecd.org/publications/global-compendium-of-land-value-capture-policies-4f9559ee-en.htm>
- Valdez, Cristóbal, Corral, Julio y Valdez, Gustavo (2022): Artículo sobre expansión y consolidación urbana de Santiago de los Caballeros
<https://arquitecto.com/2022/05/expansion-y-consolidacion-urbana-de-santiago-de-los-caballeros-2000-2021/>