



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SANTO  
DOMINGO

Plan  
Regulador de

# Santo Domingo

**Elaborado por:**

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano  
Sostenible, de la Escuela de Ingeniería Civil -  
Universidad de Costa Rica. ProDUS-UCR

**Por medio de:**

Fundación de la Universidad de Costa  
Rica (Fundación UCR)

**Para:**

Municipalidad de Santo  
Domingo

<http://produs.ucr.ac.cr>  
[produs@ucr.ac.cr](mailto:produs@ucr.ac.cr)  
2511-2777.  
2511-3406



## **Créditos**

### **Coordinación**

Félix Zumbado Morales

### **Edición:**

Félix Zumbado Morales

Jonathan Agüero Valverde

### **Equipo de trabajo:**

Resumen Ejecutivo

Rosendo Pujol Mesalles

Félix Zumbado Morales

#### **1.Eje Físico Ambiental**

1.1 Estructura y Morfología Urbana

Sindy León Sequeira

1.2 Vialidad y Movilidad

Dario Vargas Aguilar

1.3 Servicios e instalaciones comunales

Andrea Gutiérrez Li

1.4 Áreas Verdes y recreativas

Andrea Gutiérrez Li

1.5 Servicios públicos

Sindy León Sequeira

1.6 Vivienda y Asentamientos informales e irregulares

Dario Vargas Aguilar

1.7 Patrimonio Arquitectónico

Sindy León Sequeira

Levantamiento de campo

Bernadette Esquivel Morales

1.8 Uso del Suelo

Sindy León Sequeira

1.9 Patrimonio intangible

Dario Vargas Aguilar

Jessica Alvarez López

#### **2.Eje Social**

2.1 Proceso Participativo-resumen

Jessica Alvarez López

2.2 Población y Hogares

Ricardo Murillo Rapso

2.3 Vulnerabilidad social

Ricardo Murillo Rapso

2.4 Migración

Ricardo Murillo Rapso

#### **3.Eje Económico**

3.1 Modelo de desarrollo y competitividad local

Ricardo Murillo Rapso

3.2 Mercado de suelo

Eduardo Pérez Molina

3.3 Tributación

Eduardo Pérez Molina

3.4 Sector agroproductivo

Félix Zumbado Morales

#### **4.Eje Jurídico**

4.1 Normativa de planificación urbana

María Fernanda Murillo Mesén

#### **5.Eje Político Institucional**

5.1 Gobernanza

María Fernanda Murillo Mesén

5.2 Administración y Gestión Municipal

María Fernanda Murillo Mesén

#### **6.Eje Ambiental<sup>1</sup>**

6.1 Cambio Climático e interacciones urbanas

Eduardo Pérez Molina

6.2 Recurso hídrico

Dario Vargas Aguilar

---

<sup>1</sup> No incluye los temas de Bioaptitud, antropoaptitud, Edafoaptitud y Geoaptitud, que corresponden a la información por entregar en el informe Índice de Fragilidad Ambiental (IFA)

**Asistentes:**

Andy Román Monge  
Axell Josue Soto Martinez  
Crismari Dayana López Pauth  
Diego Antonio Madrigal Salaza  
Gabriel Murillo Quesada  
José Daniel Navarro Campos  
Joshua Mora Vargas  
Jorge Daniel González Bonilla  
Karen Vannesa Jimenez Sequiera  
María Mercedes Diaz García  
Marilyn Loiza Artavia  
Mónica Beatriz Ureña Monge  
Yadelis Montiel Masis

## RESUMEN EJECUTIVO DEL DIAGNÓSTICO

### Introducción

La etapa de diagnóstico es la base para el proceso de elaboración de un Plan Regulador. La fase de recopilación de información incluye un primer abordaje de sistematización de aquellos estudios y bases de datos existentes, elaborados por instituciones públicas, grupos académicos, asociaciones locales y otros. En una etapa paralela, el equipo interdisciplinario de ProDUS-UCR procedió al levantamiento de campo para la recopilación de información por ejemplo en el eje de uso de suelo actual, vialidad, entre otros. Finalmente, como un tercer componente, el proceso participativo permite incorporar la opinión de las personas sobre las principales problemáticas, necesidades, retos y potenciales que tiene el cantón. Lo anterior desde la opinión en sus diferentes roles como habitantes, personas usuarias del espacio público y servicios en el cantón, o personas que toman decisiones desde su posición en instituciones públicas o el Gobierno Local.

Posteriormente, la información es integrada y transformada en conocimiento que será la base para las etapas posteriores de creación de la Política de Desarrollo Urbano del cantón y la generación de la reglamentación que conformará el Plan Regulador.

Cualquier proceso de ordenamiento territorial o de planificación urbana requiere una presentación geográfica de mucha de la información recopilada y procesada. Por lo tanto, la mayor parte de la información se presentó, y en muchos casos se obtuvo, en forma de mapas que facilitan la comprensión y el análisis integrado de los datos para la construcción de conocimiento.

Este diagnóstico incluye una amplia recopilación y procesamiento de información que se distribuye en el documento en las secciones de:

- **Eje físico espacial:** Estructura y morfología urbana, Vialidad y movilidad, Servicios e instalaciones comunitarias, Áreas verdes, Servicios públicos, Viviendas y asentamientos informales e irregulares, Patrimonio arquitectónico, Uso actual del suelo, Patrimonio intangible
- **Eje social:** Población, Hogares, Migración, Vulnerabilidad Social y Proceso de participación ciudadana.
- **Eje Económico:** Modelo de desarrollo y competitividad local, Mercados de suelo, Tributación, Sector Agropecuario
- **Eje Jurídico:** Normativa de Planificación Urbana
- **Eje Político Institucional:** Gobernanza, Administración y Gestión Municipal,
- **Eje Ambiental:** Cambio climático e interacciones urbanas, Hidrografía y demanda de recurso hídrico

En el eje ambiental es necesario establecer que en una etapa posterior, según contrato establecido, se procederá a entregar el diagnóstico ambiental relacionado con el índice de Fragilidad Ambiental (IFA) por ser entregado a la Secretaría Técnica Ambiental (SETENA). El IFA incluye la información con respecto a los temas de:

- **Antropoaptitud:** paisajismo, sitios de interés cultural, componente de arqueología
- **Edafoaptitud:** capacidad de uso del suelo

- **Geoaptitud:** vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos método GOD, amenazas naturales, geología entre otros
- **Bioaptitud:** clasificación de uso del suelo enfocada en el componente biológico, conectividad ecológica entre otros.

En todo momento el objetivo fundamental es construir una propuesta de plan regulador que aproveche las oportunidades existentes en el cantón, ayude a resolver y evitar en la medida de los conflictos por el uso del suelo, ayude a la competitividad de las actividades productivas actuales y futuras y mejore la calidad de vida de sus habitantes, basado en los principios de la sostenibilidad ambiental.

## Principales hallazgos del diagnóstico:

### Rol regional del cantón:

#### I. Eje físico Espacial

##### Estructura y morfología urbana

Santo Domingo es parte de la Gran Área Metropolitana (GAM) y también parte del área metropolitana de Heredia, y muy ligado a San José. Por lo tanto, lo más apropiado es hablar del cantón como un componente de la gran región metropolitana de Costa Rica y no de una ciudad. Esto determina muchas oportunidades y posibilidades, interacciones y necesidades de coordinación.

La importancia de las ciudades con sus economías de escala y aglomeración (diversidad de actividades de todo tipo) es que permite que las personas tengan más oportunidades en todos los aspectos de su vida. Santo Domingo no puede analizarse aisladamente del resto de la GAM. El diagnóstico realizado incorpora el análisis desde una visión integral del cantón dentro del GAM. Lo anterior se relaciona directamente con el anillo de contención de la GAM, restricción que afecta directamente al territorio que compone el cantón de Santo Domingo. El tema fue objeto de análisis durante los procesos participativos desarrollados y se tienen referencias del tema en muchas de las secciones del diagnóstico.

Relacionado directamente con morfología urbana, pero poco conocido por muchas personas, es que la presencia del cinturón de contención dentro del cantón obliga, más allá de los deseos de los gobiernos municipales, a exigir en la zona fuera del anillo de contención de la GAM tamaños de lotes mínimos mayores a media hectárea y los usos del suelo permitidos son restrictivos. Santo Domingo es cruzado por el "cinturón de contención" limitando teóricamente a la urbanización, establecido hace cuatro décadas, dentro de la GAM. Los bordes de las ciudades son muy importantes, una parte significativa del crecimiento del área construida ocurre cerca de los mismos y existe presión por parte de los propietarios de tierra para que los límites se expandan. En la GAM los límites son los suficientemente amplios para que existan muchos terrenos tanto en Santo Domingo como en otros cantones para edificar nuevas construcciones.

En general, en las zonas ya urbanizadas dentro y fuera del cinturón, las personas participantes de los talleres manifestaron una preferencia por tamaño mínimo de lote de 200 a 300 metros cuadrados y alturas máximas de 3 pisos e inclusive menos, aunque algunas personas hablaban de más de 10 pisos en sectores como San Vicente. En el distrito de Santo Domingo predominó la opinión de que la altura máxima no fuera mayor que la de la Basílica, pero buscando una protección de las edificaciones con valor patrimonial, declaradas o no.

## **Vialidad y movilidad**

El tema de movilidad dentro del cantón y para ingresar y salir del mismo es uno de los ejes de mayores retos según los comentarios de las personas participantes en los talleres y las entrevistas realizadas.

El eje requiere el abordaje desde el enfoque de sistemas, considerando la vialidad existente, las propuestas que tiene la municipalidad en el tema, la existencia de la estación del tren en Santa Rosa, la problemática del congestionamiento vial, el transporte público y el proyecto mUEve.

Como tema prioritario, es necesario aumentar la redundancia del sistema en varias escalas (local, regional y nacional). Los puentes angostos sobre cañones de ríos de montaña dificultan enormemente la circulación de buses y de camiones y tienen serios impactos para la integración efectiva del cantón. La congestión en muchas vías durante la hora pico reduce las posibilidades de integración con San José.

Es muy urgente la creación y mejora significativa de las marginales a lo largo de la 32 y tal vez pasos de desnivel en algunas intersecciones para disminuir su impacto sobre los barrios del cantón. También es importante tomar en cuenta la eventual construcción de la radial a Heredia que aumentaría la accesibilidad del Cantón y descongestionaría parcialmente de vehículos pesados algunas calles de Santo Domingo.

A pesar de que el cruce de la 32 de los distritos de Pará y San Miguel implica una circulación muy alta de vehículos pesados el número de muertos en Santo Domingo no es tan alta (Anuario Estadístico 2021, Consejo de Seguridad Vial, MOPT). Sin embargo, en general la presencia de tantos vehículos pesados cruzando el cantón, crea barreras efectivas a la circulación de otros vehículos, y en particular peatones y ciclistas cruzando la 32.

La falta de semáforos, y la existencia de muchas intersecciones sumamente peligrosas para cruzarlas o hacer giros a la izquierda es otro de los problemas mencionados en los procesos participativos. Pareciera que es urgente la semaforización de muchas intersecciones con giros a la izquierda importantes. El plan regulador no puede resolver el asunto, pero se puede pedir ayuda a ingeniería de Tránsito del MOPT.

El transporte público no ha logrado integrar efectivamente el cantón, en particular para los distritos de Paracito y Pará que no tienen rutas directas con el distrito central de Santo Domingo.

En el distrito de Santa Rosa se presenta la problemática de la congestión vial asociada con el tránsito de camiones pesados debido a la zona industrial, por lo que es importante la búsqueda de soluciones al tema.

La movilidad activa en el cantón tiene mucho potencial, sobre todo para enlazarse con una propuesta de reactivación del distrito primero basada en turismo cultural y asociado en la estación del tren.

Es importante mejorar el estado de las aceras en el cantón, y trabajar en la construcción de los sectores en los que no existe la infraestructura. Actualmente, la concentración de aceras se presenta en el distrito primero y en San Vicente y es una de las necesidades más

sentidas en todo el cantón, la situación deja mucho que desear. La construcción de las aceras es una responsabilidad compartida de la municipalidad y de los propietarios de terrenos. Dado la magnitud del problema es conveniente establecer un programa de inversión paulatino corrigiendo los tramos más críticos primero. La priorización debería pensar en la población más vulnerables: niños y adultos mayores. Por lo tanto, el plan de mejoramiento paulatino debería iniciar con escuelas y centros de adultos. Es importante recordar en este punto que la nueva Ley de Movilidad Peatonal exige a las municipalidad la creación de un Plan Cantonal de Movilidad Sostenible. En el tema de movilidad ciclística no hay un eje de trabajo claro en el cantón con respecto a su inclusión como un esquema de desarrollo.

### **Servicios e instalaciones comunitarias**

El diagnóstico presenta un panorama positivo en el tema de servicios e instalaciones comunitarias. Los mapas de áreas de influencia establecen pocas carencias en el eje, aunque existen barrios con carencias de servicios como EBAIS, red de cuidado o colegios.

Durante los procesos participativos, los mayores señalamientos de carencias fueron en los distritos de Paracito y Santa Rosa. En la parte alta del cantón de Paracito se expresó que se perciben como comunidades aisladas con integración a Moravia y no tanto con los servicios e instalaciones que se presentan del lado de Santo Domingo.

El tema de la ubicación de la fuerza pública o policía municipal es el eje que surgió con mayor frecuencia en los talleres, ya que se mencionó la necesidad de contar con una ubicación estratégica que pudiera permitir la atención de casos en el sector este y oeste del cantón.

### **Áreas verdes, Servicios públicos**

En todos los cantones de Costa Rica, el mejorar la calidad de la infraestructura y del mantenimiento en las áreas recreativas existentes debe ser la primera prioridad. Esto se puede combinar con “una oferta” de espacios que satisfagan la demanda de los diferentes lugares servidos. La cantidad de áreas verdes en los distritos del cantón no es baja, pero las oportunidades de crecimiento residencial en algunos distritos como Tures y la falta de datos de población actualizados en este momento implican que probablemente la cantidad de metros cuadrados disponibles por habitante sea aún poco menor.

Hay grandes oportunidades para aumentar las áreas recreativas en el cantón de Santo Domingo y convertirlas en una forma eficaz de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y los de los cantones vecinos. Es posible imaginar una actividad turística orientada a los habitantes de toda la GAM, basada en áreas recreativas, patrimonio arquitectónico y gastronómico. Eso fue indicado por algunos ciudadanos y parece una excelente idea. Sin embargo, hay que indicar que las oportunidades no son similares en los diferentes distritos del cantón pero si que se puede avanzar en todos.



Las oportunidades pueden dividirse en categorías

- La propiedad del MINAE en el distrito de Santa Rosa (antiguo INBIO), pero también otras propiedades de la municipalidad o del Estado costarricense que podrían ampliar la protección ambiental y eventualmente servir como áreas recreativas.
- Las orillas de los ríos dentro y en los bordes del cantón asociadas con áreas verdes de diferentes desarrollos urbanos, por ejemplo el bloque de bosque secundario residual ubicado en el sector del fondo de la finca de café al final de la Urbanización los Zamora presenta una oportunidad para generar un área de conservación y recreación.
- Áreas actualmente o hasta hace muy poco agrícolas, que fueron protegidas por la presencia del cinturón de contención y que ahora se quieren urbanizar, parte de las mismas, especialmente a las orillas de los ríos, deberían ser convertidas en sistemas naturales de acceso público, al menos la mayor parte de las horas de cada semana.
- Zonas quebradas en el extremo este del cantón que no sirven para la agricultura extensiva pero que podrían ser convertidas en oportunidades de senderismo y agricultura urbana asociada a actividades turísticas.
- Renovación de zonas de propiedad municipal, por ejemplo el área sin uso en la Urbanización La Zamora.
- Creación de áreas de recreación para zonas con alta carencia, o un parque regional. Por ejemplo en el distrito de Santa Rosa, cercano a la zona de La Victoria.

### **Alcantarillado pluvial**

Mucho del cantón carece de alcantarillado pluvial, este debería considerarse indispensable en los núcleos poblados del cantón. Los lugares más afectados están en el distrito de Santa Rosa y en el núcleo urbano de Paracito. En el caso de Paracito las aguas provienen parcialmente del cantón de Moravia, lo que motiva a buscar acuerdos sobre el asunto y otros de interés mutuo.

Es urgente invertir en el mismo o al menos resolver los problemas más serios. Esto se facilita porque hay muchos ríos que cruzan y bordean el cantón no están tan lejanos de las áreas construidas. Además, debe exigirse a toda nueva urbanización o condominio el manejo adecuado de las aguas pluviales.

### **Alcantarillado Sanitario**

La población pide un alcantarillado sanitario. El tratamiento de aguas servidas se ha hecho en Santo Domingo como en gran parte de la GAM con tanques sépticos. Sin embargo, la intensificación relativamente reciente del uso urbano ha implicado una mayor población, la pavimentación de las zonas de drenajes y evaporación asociadas a los tanques sépticos que implican eventualmente un funcionamiento totalmente deficiente de los mismos y la disposición absolutamente inadecuada de las aguas servidas en algunas zonas de los asentamientos humanos del cantón.

Tradicionalmente en Costa Rica y en muchos países, la empresa que provee el agua potable se encarga del alcantarillado sanitario dadas importantes economías de escala. Además, la regulación costarricense obliga a todo promotor de proyectos inmobiliarios a construir plantas de tratamiento de aguas servidas.

El problema de los pozos para desarrollos privados que contribuyen con infraestructura al acueducto debe ser clarificado con contabilidad adecuada porque eventualmente, la municipalidad u otra empresa deberá tratar el agua que no suministra.

### **Estacionamiento**

Es bastante evidente la falta de estacionamiento en muchos lugares del cantón. Además, la continuidad de las aceras se ve afectada por el estacionamiento desbordado hacia los espacios públicos.

Existen posibilidades de construir estacionamientos pagados fuera de los derechos de vía. Pero también requerir a los nuevos negocios en particular en los bordes del distrito de Santo Domingo y en todos los otros distritos tengan suficiente estacionamiento.

Fomentar el acceso peatonal, en bicicleta y en transporte público, especialmente para grandes eventos es también una forma indirecta de resolver el desafío de estacionar vehículos privados.

### **Viviendas y asentamientos informales e irregulares**

Un importante reto del cantón es la gestión de las cuarterías, así como del fraccionamiento por medio del uso de servidumbres y callejones, lo que a largo plazo favorecerá la ubicación de más cuarterías y creará zonas urbanas con carencias de infraestructura y servicios como áreas verdes cercanas. El tema de cuarterías es difícil de controlar con el plan regulador. Medidas alternativas pueden ser regulaciones de hacinamiento del Ministerio de salud y la vigilancia frecuente de si cumplen esas regulaciones en particular el manejo de aguas servidas y ruido.

### **Patrimonio arquitectónico**

El patrimonio arquitectónico y la cultura alrededor (café, mascaradas, gastronomía, nombres de las calles y barrios, entre otros) es uno de los elementos diferenciadores del cantón de Santo Domingo, por lo que es urgente generar medidas para resguardar estos elementos. Dicho patrimonio es muy valioso y difícil de mantener, pero no es fácil para un gobierno municipal incidir en el tema puesto que gran parte de la institucionalidad depende del Ministerio de Cultura. Sin embargo, existen posibilidades de incidencia que se exploraran en las propuestas. Es urgente fortalecer la colaboración con las fuerzas vivas del cantón que trabajan el tema del patrimonio.

### **Uso actual del suelo**

La zona presenta un uso urbano con cuadrantes en su distrito primero, un uso industrial mayoritariamente en Santa Rosa, pero con bloques urbanos. La zona no urbana se compone mayoritariamente de los bloques de café y pastos y árboles dispersos. Existen pocos bloques de remanentes de bosque secundario ubicados en las orillas de los cauces en Paracito, Pará y Tures. El resto de las zonas adyacentes a los cauces de los ríos se presentan con charrales y árboles dispersos, pastizales o café. También existen bloques de zonas de protección de cauces invadidas por el desarrollo urbano. El anillo de contención de la GAM ha sido sobre pasado y durante los talleres se discutió la necesidad de analizar la vigencia de sus límites.

## Patrimonio intangible

Se asocia directamente con el legado precolonial y colonial del cantón, así como su potencial de enlace con una propuesta de reactivación socio económica y cultural en el cantón que busque la incorporación del patrimonio gastronómico, histórico, arquitectónico y de manifestaciones asociadas como la mascarada y la cimarrona.

## II Eje Social

### Población, Hogares, Migración, Vulnerabilidad Social

Lamentablemente, los resultados del Censo 2022 aún no se encuentran disponibles, por lo que este análisis está asociado directamente con los datos de los Censos del año 2000 y 2011. Para la mayoría de la población del cantón la calidad de vida es satisfactoria y muchos piensan que es excelente. Aún así, existen suficientes desigualdades sociales y territoriales para señalar importantes deficiencias en poblados y comunidades de servicios públicos e infraestructura que están directa o indirectamente asociados a las políticas del Estado e inclusive a las potestades del ordenamiento territorial a nivel de cantón.

Existen puntos específicos en el cantón donde se concentran las carencias o necesidades, por ejemplo, asentamientos ubicados en Turés o Santa Rosa, donde los indicadores muestran una mayor vulnerabilidad social, lo que refuerza la necesidad de la implementación de políticas públicas para buscar fortalecer la calidad de vida en esos sectores.

### **Proceso Participativo:**

Directamente, la fase de diagnóstico involucró la participación de **856** personas, distribuidas en **526** personas participantes de la encuesta en línea, **286** personas en talleres presenciales **33** personas en entrevista a profundidad, **11** personas en 1 taller con personas funcionarias municipales.

Se realizó un taller presencial en cada distrito, una encuesta en línea, así como la entrevista personal a profundidad con actores clave como personas líderes locales, personas funcionarias municipales e integrantes del Concejo Municipal. La realización de una encuesta en línea tenía como objetivo conocer la percepción acerca del Plan Regulador, así como evaluar cuestiones como áreas verdes, usos de suelo y problemáticas asociadas a cada distrito. Para ello se elaboró un instrumento de 19 preguntas hechas en un formulario de Google Forms y fue distribuido de manera virtual en WhatsApp y redes sociales virtuales (Facebook e Instagram). Acá hubo una respuesta positiva en cuanto la encuesta fue contestada por **526** personas de los 8 distritos

Los talleres presenciales contaron con la participación de **286** personas distribuidas de la siguiente manera: Pará 97, Paracito 18, San Miguel 33, Santa Rosa 18, Santo Domingo, 17, Santo Tomás 65, Turés 38. Además, se realizaron **33** entrevistas a profundidad con actores clave y un taller con funcionarios municipales. Indirectamente, se contó con una mayor participación al involucrar medios digitales en donde es mayor la difusión, las herramientas utilizadas fueron:

- Facebook *live*: donde el equipo de ProDUS – UCR detalló sobre el Plan Regulador y cómo este impactaba el cantón; además, de aclarar dudas al respecto.
- Boletines informativos: donde se ampliaba la información anterior. Esta fue divulgada tanto en redes sociales virtuales.

### **III Eje Económico:**

#### **Modelo de Desarrollo Local, Mercados de suelo, Tributación y sector agropecuario**

##### **Sobre actividades productivas**

El cantón de Santo Domingo tiene muchos factores que explican su nivel de desarrollo alto con respecto al resto del país. Entre ellos se pueden mencionar: tierras sumamente fértiles tanto para café como para hortalizas, disponibilidad de agua natural subterránea, accesibilidad física muy grande en particular con San José, Heredia, la carretera 32 y la zona industrial de la Valencia. Adicionalmente, una importante riqueza paisajística. Y cada vez más importante una población educada que puede aprovechar las oportunidades de la creciente economía de servicios.

La mayor parte de las instalaciones en la zona industrial en el distrito de Santa Rosa son de carácter logístico. Por lo tanto, las oportunidades de dar trabajo a los habitantes del cantón y de las cercanías no son muy grandes. Existe, por lo tanto, la posibilidad de aprovechar esas áreas en actividades propiamente industriales, con niveles bajos de impacto ambiental, que podría aumentar las oportunidades de trabajo para parte de la población. Por otro lado, existe un fuerte consenso de los participantes en los procesos participativos de que no quieren industrias contaminantes. Es importante recalcar que el Plan Regulador no es retroactivo ni puede ejercer las funciones que por ley recaen sobre el Ministerio de Salud en cuanto a regulación de empresas ya instaladas en el cantón.

Por otro lado, hay grandes oportunidades de desarrollos logísticos en algunos tramos a lo largo de la ruta 32. Esto debe estudiarse dada la importancia de esa vía y de que el puente sobre el río Virilla de la carretera 32 fue mejorado hace unos meses y se está ampliando el tramo desde la subestación de San Miguel al puente del Saprissa.

Existe una enorme necesidad y algunas oportunidades de mejorar la red vial en la zona industrial del distrito de Santa Rosa, en particular la construcción de al menos un puente para flujo vehicular. Esta mejora permitiría una mayor eficiencia en el funcionamiento de toda la zona. Esto implicaría la necesidad de expropiar algunas áreas para crear una red redundante y funcional.

##### **Sobre protección de los sistemas naturales y posibilidades de la agricultura**

Los distritos de Paracito, Pará y Tures se encuentran fuera del anillo de contención de la GAM mientras que San Vicente, Santo Tomás y San Miguel tienen partes fuera de dicho cinturón, definido para la GAM hace varias décadas. Esto ha provocado que se matengan aún tierras agrícolas en el cantón. Según el ICAFÉ el cultivo de café no es rentable en pequeñas parcelas menores a 5 ha. Y no compite con la potencial urbanización que solo la regulación que protege las tierras fuera del cinturón protege.

### **IV Eje Jurídico y V Eje Político Institucional**

Presenta los hallazgos relacionados con la legislación vinculada al Plan Regulador y su injerencia sobre el proceso de planificación actual.

## **VI Eje Ambiental**

### **Sobre amenazas naturales**

Las Inundaciones en el cantón de Santo Domingo claramente son en gran medida provocadas por la ausencia o deficiencia del alcantarillado pluvial en gran parte del cantón, exacerbadas por un rápido proceso de urbanización en algunos sitios. Existen proyectos para resolver estos problemas, pero se necesitan estudios más detallados para definir las dimensiones y las características de esas obras de infraestructura hidráulica.

Los procesos participativos permitieron identificar la presencia de Deslizamientos en las márgenes de los ríos y en los bordes de algunas calles con altas pendientes. No son muchos, pero deben ser intervenidos.

### **Sobre la riqueza paisajística del cantón**

La riqueza paisajística del cantón, especialmente hacia las montañas del norte y a los cañones de los ríos es muy apreciada por muchos habitantes que lo manifestaron así en las reuniones del proceso participativo, particularmente su carácter rural en muchas partes del cantón.

### **Cambio climático, Conectividad ecológica**

En temas de cambio climático, se presentan escenarios donde un efecto de concentración de precipitaciones podría agravar los problemas de inundaciones urbanas, asociadas con carencia de alcantarillado pluvial y sobre carga de los cauces como el Tururún. Lo anterior enlazado con el cambio de uso de café o pastos a urbano, lo que aumenta las escorrentías y los caudales que se depositan en los cauces en un determinado periodo de tiempo.

Otro de los ejes que podría afectar el desarrollo local es la presencia de periodos de sequía que podrían afectar las fuentes de agua locales o las ubicadas en los cantones de San Rafael y Barva, por lo que es urgente asegurar su conservación y arborización de aquellas zonas de recarga que no cuenten con cobertura arbórea.

Otro elemento que podría acrecentarse es el fenómeno de las islas de calor, siendo que una disminución de las zonas de cafetal o de charrales con árboles dispersos afectará los microclimas locales. Es importante considerar el tema de fomento de la arborización urbana y generar medidas de mitigación ante esta realidad del cantón. Continuando con el tema agropecuario, un menor caudal en los ríos afectaría la disponibilidad de agua para sostener los cultivos de tomate y cebolla que hoy se producen en el cantón.

El cantón presenta un déficit en temas de arborización urbana, por lo que la conectividad principal se desarrolla por medio del Corredor Biológico Interurbano Pará -Toyopán. El tema será profundizado en la entrega del Índice de Fragilidad Ambiental (IFA). Según el trabajo de campo realizado, se encontró que los corredores a lo largo de las márgenes de los ríos son el mayor componente de conectividad, siendo que el mayor uso del suelo en esas zonas es de charrales con árboles y algunos sectores de remanente de bosque secundario, sin embargo, los bloques de mayor cobertura se ubican en Paracito y presentan una alta presión por temas de urbanización.



Plan  
Regulador de

# Santo Domingo

Eje:

## Físico- Espacial



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SANTO  
DOMINGO



## 1.1 ESTRUCTURA Y MORFOLOGÍA URBANA

### Índice General

1. Introducción .....	1
2. Metodología de Trabajo .....	1
3. Delimitación del área de estudio .....	1
4. Evaluación de Asentamientos.....	3
4.1. Tipo de asentamiento .....	3
4.2. Tipo de Configuración, amanzanamiento.....	4
4.3. Infraestructura.....	6
Accesibilidad, conectividad e infraestructura vial .....	6
5. Procesos participativos .....	9
6. Determinación de patrones de crecimiento urbano .....	10
7. Consideraciones finales .....	10
8. Bibliografía.....	11

## 1. Introducción

Los asentamientos humanos son el resultado; de la adaptación e intervención del hombre en el entorno natural. A lo largo de la historia, se han dado distintas variantes; con menor o mayor grado de éxito, en búsqueda de las condiciones para el desarrollo de sus poblaciones y para adquirir calidad de vida.

En el proceso de consolidación de los asentamientos humanos, intervienen diferentes aspectos y sobre todo son un proceso colectivo que se construye con la contribución de generaciones previas.

La evaluación y caracterización de estos asentamientos en los ocho distritos de Santo Domingo tiene el objetivo de levantar la información necesaria sobre las condiciones reales de la mayoría de los asentamientos visitados y así poder determinar sus debilidades y fortalezas, pero principalmente las oportunidades que tienen para mejorar. Además, con esto puede definir la estructura y patrones de desarrollo y crecimiento en el cantón.

En el estudio se analizan aspectos como estado de la infraestructura de viviendas, áreas verdes, calles, aceras y el mobiliario urbano. Se evalúa la existencia de los servicios básicos y cercanía a servicios de educación, salud y facilidades comunales; estos aspectos se analizan con profundidad en las secciones 1.3 Servicios e instalaciones comunitarias y 1.5 Servicios públicos.

El área de estudio del cantón de Santo Domingo está integrada por ocho distritos, en los cuales existen áreas urbanas con núcleos consolidados de servicios y comercio y áreas no urbanas. Los asentamientos ubicados en áreas urbanas se clasificaron para su evaluación en barrios y urbanizaciones; sin embargo, existen otras formas de desarrollo en servidumbre, condominios y bloques residenciales dispersos.

## 2. Metodología de Trabajo

El diagnóstico de los asentamientos humanos se desarrolla en dos etapas que son investigación y análisis.

Durante la etapa de investigación se realizan las siguientes labores:

- Revisión de la documentación existente: Esto incluye el estudio del catastro municipal, listado y ubicación de propiedades municipales, así como urbanizaciones y condominios existentes, además de material bibliográfico con respecto a tema.
- Trabajo de campo que incluye: visitas a los distritos para reconocer los centros de población que los componen y registro fotográfico de las condiciones y equipamiento y entrevistas a los pobladores de cada comunidad. Esto se retroalimenta con la información obtenida en los procesos participativos con las comunidades, encuestas realizadas en campo y en línea.

Durante la etapa de análisis se realizan las siguientes actividades:

- Procesado y clasificación de la información colectada en campo.
- Creación de bases de datos con la información recopilada
- Clasificación y estudio del material fotográfico.
- Se ubica geográficamente cada centro de población y se delimita su extensión en un mapa.
- Evaluación del estado general de los asentamientos.

## 3. Delimitación del área de estudio

La zona de estudio se delimita utilizando para ello el catastro municipal, fotografía aérea, uso del suelo y la red vial cantonal.



El área de estudio a evaluar en campo comprende los 8 distritos A continuación, se presenta el listado de asentamientos (barrios, urbanizaciones y residenciales) identificados y analizados en el cantón, esto se encuentran definidos por distritos en los mapas 1.1-1 a 1.1-9, ubicados en este documento.

**Tabla 1.** Asentamientos por distrito en el cantón de Santo Domingo

Listado de Asentamientos Humanos por Distrito en el Cantón de Santo Domingo		
<b>1. Santo Domingo</b>		
1	Sector Sur	
2	Sector Oeste	
3	Sector Este	
4	Sector Norte	
<b>2. San Vicente</b>		
1	Urbanizacion Yurusti	
2	La Quintana	
3	Residencial del Norte	
4	Residencial Las Rosas	
5	Quizarco	
6	Calle del Rey	
7	La Colonia	
8	C. Rosa y C. Molina	
9	Barrio Fátima	
10	San Vicente Centro	
<b>3. San Miguel</b>		
1	Jardines de Castilla	
2	Lotes Zula (Corazón de Jesús)	
3	Urbanizacion El Recuerdo	
4	Calle Barrantes	
5	C. Carraco	
6	C. Cuatro Esquinas	
7	C. Álvarez	
8	San Miguel centro	
9	El Socorro oeste	
10	Calle Díaz	
11	Calle Pancha	
12	Calle Los Rodriguez	
13	Calle Nueva	
14	Calle Vieja	
15	Calle Biblioteca	
16	Calle Callejón	
17	Herradura	
18	Ruta 220	
19	Ruta Nacional 117	
20	Castilla Centro	
21	Calle Durán	
<b>4. Paracito</b>		
1	Urbanización El Orgullo	
2	Calle Lotes Vargas	
3	Calle Cooperativa	
4	Calle La Tigrilla	
5	Calle 308-sector1	
6	Sobre Calle 220	
7	Calle Platanares	
8	Calle 308-sector2	
9	Calle Méndez Sector 2	
10	Calle La Presa	
11	Paracito Centro	
12	Calle Méndez Sector 1	
<b>5. Santo Tomás</b>		
1	La Marquina	
2	Las Margaritas	
3	Toledana	
4	La Pacifica	
5	La Tapia	
6	La Angelina	
7	Colonial del Norte	
8	Rómulo	
9	Urbanizacion Alvia	
10	Calle Piedra	
11	Calle El A serradero	
12	Calle Vinicio Zamora	
13	Calle Higinia sector 1	
14	Calle Memo	
15	Calle Barquero	
16	Calle Lencha	
17	Calle Av6	
18	Calle Veto Ramirez	
19	Calle Angélica	
20	Calle Constructora	
21	Calle El Socorro	
22	Boulevard San Francisco	
23	Avenida 12	
24	Calle Damasco Villalobos	
25	Calle 9	
26	Calle Santo Tomás	
<b>6. Santa Rosa</b>		
1	Barrio Corazon de Jesus	
2	Vereda Real	
3	La Victoria	
4	Santa Rosa de Lima	
5	El Montano	
6	Primero de Mayo	
7	Urbanizacion Crisalida	
8	Residencial Saró	
9	IMAS	
10	Cristina	
11	La Quisquilla	
12	Real Dante	
13	Calle la Estación	
14	Sobre calle 103	
15	Calle Beneficio	
16	Calle Pedro León	
17	Calle 39	
18	Calle 39-2	
19	Frente a línea de tren	
20	Calle Pedro León Sur	
21	Santa Rosa Centro	
22	Frente a Calle San Martín-2	
<b>7. Tures</b>		
1	La Zamora	
2	C. Montero	
3	Calle Ramirez	
4	Calle Emilia	
5	Calle Santicos	
6	Lourdes/ Las Quebradas	
7	Los Ángeles centro	
8	Calle Pittier	
9	Ruta 504	
10	Ruta 116	
11	Sobre Calle Los Ángeles	
12	Calle Nazareth	
<b>8. Pará</b>		
1	La Francesa	
2	La Canoa oeste	
3	Sobre ruta 504	
4	Calle la Rotonda	
5	Sobre Calle Caballeros este	
6	Calle Sánchez	
7	Ruta 308 sur	
8	Ruta 504	
9	Calle Guacal	
10	Ruta 308 norte	
11	Calle Caballeros oeste	
12	Calle Caballeros este	
13	Para centro	

## 4. Evaluación de Asentamientos

### 4.1. Tipo de asentamiento

La definición de la tipología y de los límites de cada asentamiento se realizó tomando en cuenta la opinión de los habitantes de la zona, quienes hacían referencia a alguna categoría y explicaban acerca del proceso de creación o consolidación del lugar, así como de los cambios en el asentamiento en el tiempo. También se hizo una valoración por medio del catastro y fotografías y el reconocimiento en campo para clasificar a los asentamientos en las categorías utilizadas. Son las siguientes:

- **Barrios:** son asentamientos de carácter espontáneo y surgen de la ocupación de áreas por diversos intereses: cercanía a vías de comunicación, accesibilidad a comercios y servicios, cercanía a fuentes de agua, grupos familiares que fraccionan fincas matrices, entre otros. Dentro de este tipo de asentamientos suelen encontrarse pequeñas tiendas, lugares de ocio, parques o plazas, centros de culto, centros educativos.

Es posible observar importantes variaciones según el sitio de emplazamiento, debido a que esto influye en la configuración y por lo tanto en la distribución de servicios, infraestructura y mobiliario.

- **Urbanizaciones y Residenciales:** son proyectos de carácter privado, desarrollado por terceros. Las urbanizaciones, según la Ley de Planificación Urbana y el Reglamento Nacional para el Control de Fraccionamientos y Urbanizaciones, deben proveer a los futuros propietarios de una adecuada infraestructura vial (calles, aceras y franjas verdes), alcantarillado pluvial, sistemas eficientes para el tratamiento de aguas residuales, áreas recreativas y otras zonas para el uso comunal, conexión de servicios básicos de agua potable, electricidad y telefonía. Este tipo de asentamientos debe estar inscrito en la Municipalidad bajo la figura de urbanización o residencial, y pueden ser de dos tipos: urbanizaciones de lotes donde cada propietario construye el tipo de vivienda que desea y en el momento que lo considera; y las urbanizaciones con casas modelo en las que el propietario compra junto con el lote el diseño de la casa.
- **Asentamientos Informales e Irregulares:** Los asentamientos informales son por lo general establecimientos espontáneos sin reconocimiento ni derechos legales en su mayoría, de configuración y crecimiento irregular. Con frecuencia este tipo de asentamientos carecen de la infraestructura y/o los servicios básicos tales como agua potable, electricidad y teléfono en sus inicios, con el tiempo los van adquiriendo los servicios mediante la autoconstrucción y cooperación comunitaria.

Los asentamientos irregulares son las construcciones e infraestructura urbana, que teniendo sus ocupantes la tenencia legal de la tierra, se han desarrollado sin observar las normas de fraccionamiento, urbanización y construcción.

Estos asentamientos se evalúan y detallan en la sección 1.6 de Vivienda

- **Condominios:** Actividad inmobiliaria que agrupa a proyectos urbanizadores desarrollados bajo el régimen de condominio, por su carácter privado no se evaluaron.
- **Desarrollos en servidumbres:** Desarrollos originados del fraccionamiento de un predio habilitado por medio de una servidumbre.
- **Bloques residenciales:** se refiere al conjunto de viviendas que se encuentran dispersas en secciones de la carretera, en las periferias de los núcleos consolidados y en zonas que tienen usos mixtos.

En Santo Domingo se identificaron 122 barrios y urbanizaciones, 187 desarrollos en servidumbres y 79 bloques residenciales. Sin embargo; debido a la escala y jerarquía de los asentamientos, el documento se centra en la evaluación y análisis de los categorizados como barrios, urbanizaciones y residenciales.

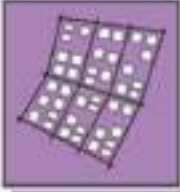



La ubicación, delimitación y clasificación de los asentamientos por distritos se encuentra en los mapas 1.1-1 al 1.1-9 del presente documento.

#### 4.2. Tipo de Configuración, amanzanamiento

El identificar el tipo de configuración que poseen los diferentes centros de población, permite entender cuál ha sido el proceso de origen y patrón de crecimiento que cada uno de ellos ha experimentado, lo cual puede ser contrastado con sus potencialidades y debilidades actuales y comprender cómo es la dinámica entre asentamientos.

El tipo de configuración (ver Tabla 2.), determina en gran medida, las posibilidades de crecimiento que tendrán y de mejoras para la infraestructura y los servicios básicos; así mismo la configuración está enmarcada en las condiciones topográficas, físicas y de red vial del contexto.

**Tabla 2.** Tipos de configuración de los asentamientos

Tipos	Descripción
<p data-bbox="358 877 482 905">Cuadrantes</p> 	<p data-bbox="521 919 1287 1066">Este tipo de amanzanamiento se caracteriza por el cruce de calles y contribuye a satisfacer necesidades de parcelación y a homogenizar los tamaños de propiedades. Además, hacen un aporte a la red vial ya que generan redundancia y permiten que los servicios y la infraestructura pública puedan distribuirse más uniformemente.</p>
<p data-bbox="380 1123 461 1150">Irregular</p> 	<p data-bbox="521 1159 1287 1306">El trazado vial de esta configuración es muy orgánico, no sigue directriz de ordenamiento alguna. Presenta calles estrechas y sinuosas, muchas de ellas sin salida; los lotes son de tamaños muy variados. Esta configuración está presente en barrios cuya forma de crecimiento se va dando por fraccionamientos de propiedades que tratan de comunicarse con 1 o 2 vías principales.</p>
<p data-bbox="391 1369 449 1396">Lineal</p> 	<p data-bbox="521 1402 1287 1579">El asentamiento se desarrolla a lo largo de una vía, las viviendas se ubican a uno o ambos lados de ésta en distintas densidades. En este tipo de configuración se dificulta determinar un centro poblacional, la comunicación y los servicios son menos eficientes y se pueden presentar algunas ramificaciones cortas, siendo éstas en su mayoría servidumbres o fraccionamientos, con pocas viviendas y accesos estrechos.</p>
<p data-bbox="347 1621 482 1648">Calle sin salida</p> 	<p data-bbox="521 1663 1287 1831">Esta configuración se presenta en barrios formados por fraccionamientos o bien en urbanizaciones pequeñas. Este tipo de desarrollos tienen la desventaja de crear congestionamientos en la vía hacia donde desembocan. Existen casos en los que la distancia entre su ingreso y el final del asentamiento es muy larga, lo que encarece la infraestructura para la dotación de servicios. Es una forma que restringe el crecimiento urbano y son muy poco accesibles.</p>

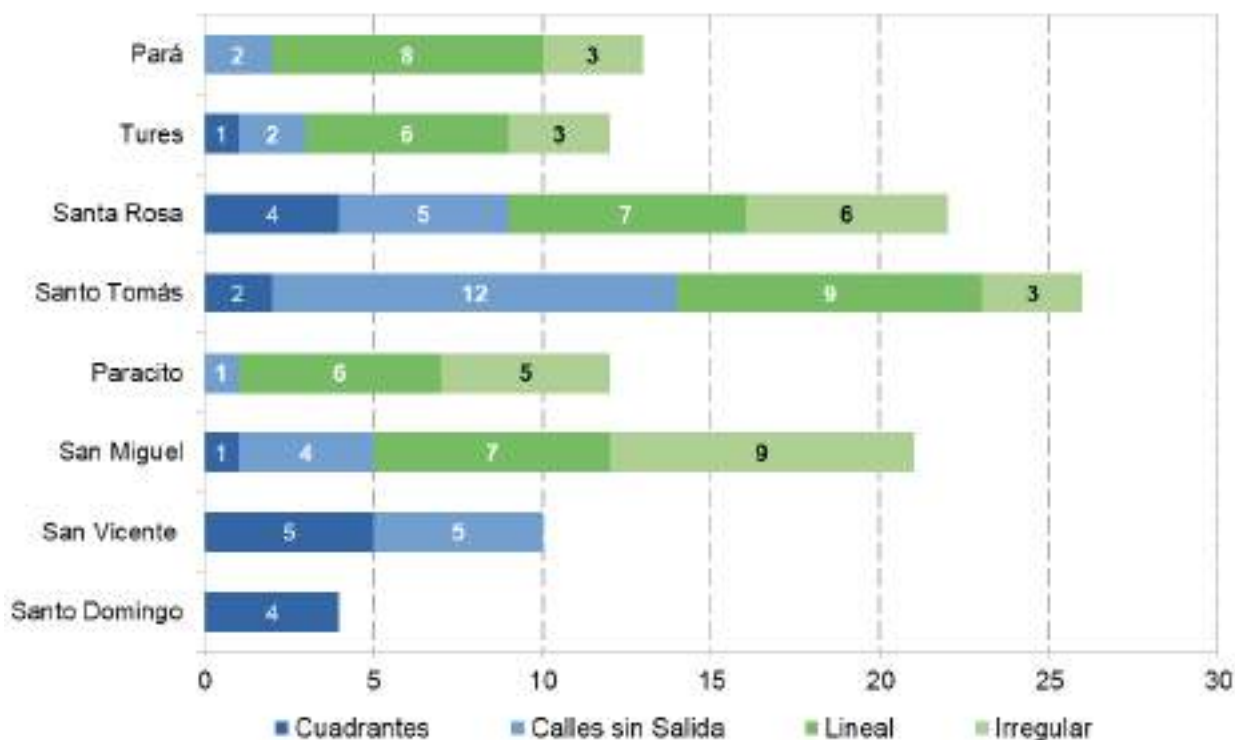
Las carreteras han sido entre otros factores el origen de los centros de población en términos de dinámicas y han sido ejes ordenadores del espacio. Debido a esta condición muchos de los centros de población poseen configuraciones irregulares al irse amoldando a la vialidad y en otros casos la carretera como eje central, ha generado configuraciones lineales o bien calle sin salida que se ramifican de esta vía.

Otro de los factores que influye en la configuración del asentamiento son los ríos, estos límites naturales ente distritos junto con la topografía, definen la forma del asentamiento y la conectividad entre los mismos.

En la Figura 1 se puede observar como se han originado algunos asentamientos según la vialidad, uso del suelo y ríos, entre otros. El distrito de Santo Domingo se ha desarrollado en cuadrantes, San Vicente en cuadrantes y algunas calles sin salida. Santa Rosa, maneja una proporción similar de asentamientos en cuadrantes, pero más de la mitad de sus asentamientos se desarrollaron en calles sin salida, lineal o irregular.

Santo Tomás es posee solamente 2 asentamientos con cuadrantes y la mayor parte de sus asentamientos son calles sin salida y desarrollos lineales. Los distritos de San Miguel, Pará, Parasito y Tures poseen uno o varios centros de servicios, pero los barrios se han desarrollado en su mayoría de forma lineal e irregular.

**Configuración de barrios y urbanizaciones**



**Figura 1.** Configuración de barrios y urbanizaciones

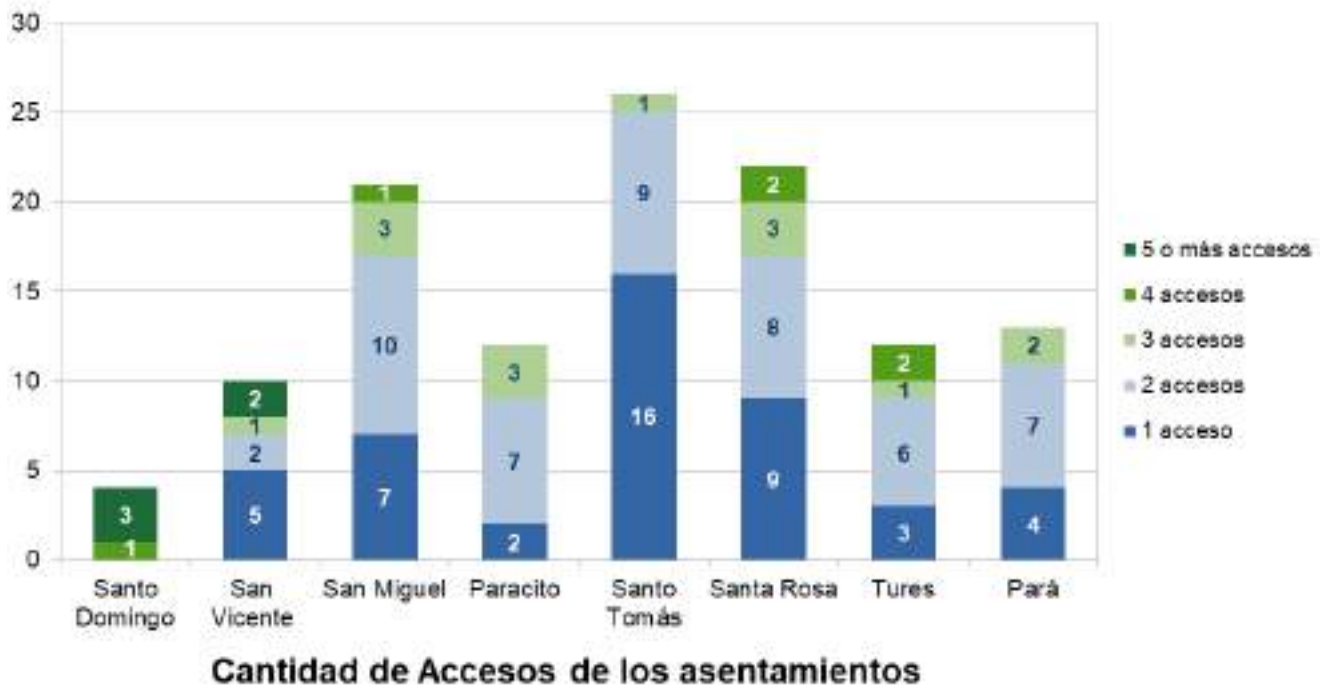
### 4.3. Infraestructura

#### Accesibilidad, conectividad e infraestructura vial

El tema de la accesibilidad se aborda desde una lógica peatonal y vehicular, refiriéndose a la cantidad de accesos vehiculares y peatonales de los asentamientos; cuántos más accesos tiene un asentamiento, mejores son sus posibilidades de conexión con otras comunidades y de acceso a los servicios básicos.

La accesibilidad depende de otros factores como el estado y material de la infraestructura pública y vial, así como de la existencia y calidad del servicio de transporte público. Esto se aborda a profundidad en la sección 1.2 Vialidad y movilidad del presente diagnóstico.

A partir del registro de la cantidad de accesos que poseen los barrios y urbanizaciones analizados, se elabora el siguiente gráfico:

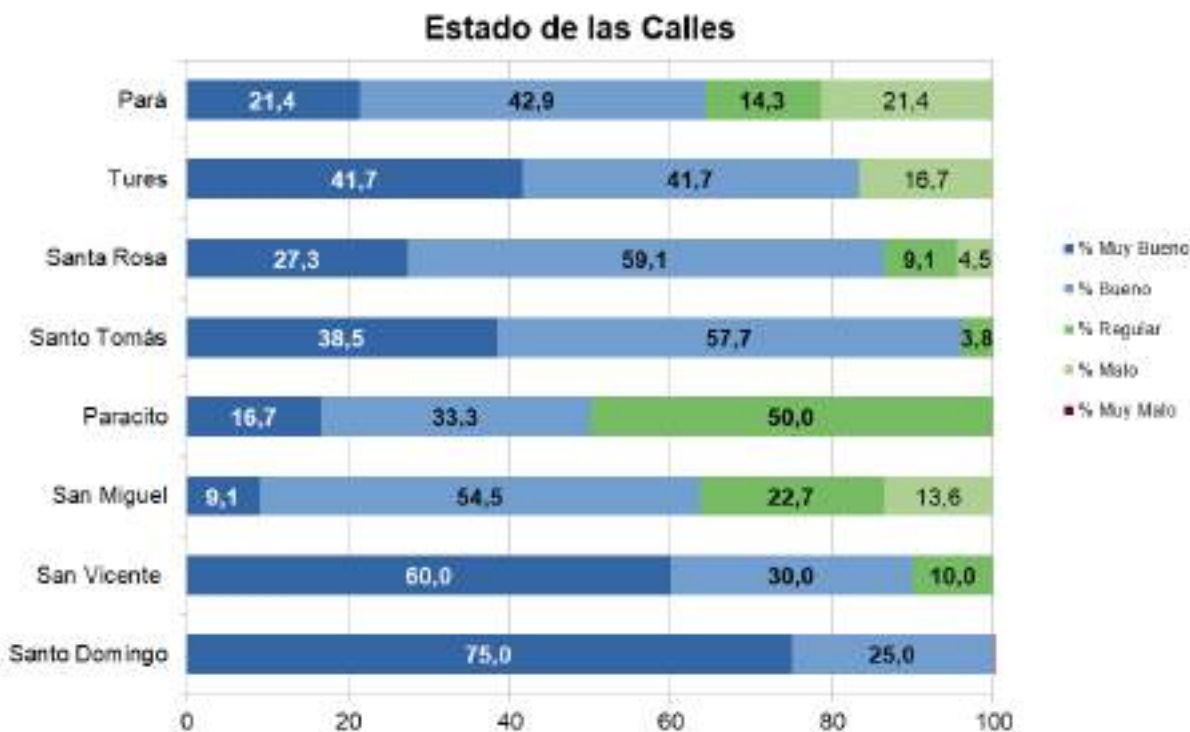


**Figura 2.** Cantidad de accesos en barrios y urbanizaciones

Existe un total de 47(39%) de asentamientos que sólo poseen un acceso, 50(41%) tienen dos accesos, 14(11%) tienen tres accesos, 6(5%) poseen cuatro accesos y en 5(4%) de ellos se puede ingresar por más de cinco accesos. En el caso de Santo Tomás un 62% de sus asentamientos poseen un solo acceso.

Otro aspecto que influye en la accesibilidad con que cuentan los asentamientos es la calidad de sus vías de tránsito, es decir el estado de las calles y las aceras. Esto se debe a que las vías en mal estado dificultan el acceso de vehículos tanto de los habitantes como de vehículos que entregan mercadería o que brindan algún servicio específico como transporte, de la misma forma las vías que no cuentan con aceras apropiadas o que carecen del todo de ellas, hacen que los desplazamientos a pie sean muy difícil e incluso imposibles para un grupo de la población.

Es importante conocer el estado de la infraestructura vial y peatonal, para identificar situaciones perjudiciales para el desarrollo de los centros de población y que influyen en la calidad de vida de las comunidades



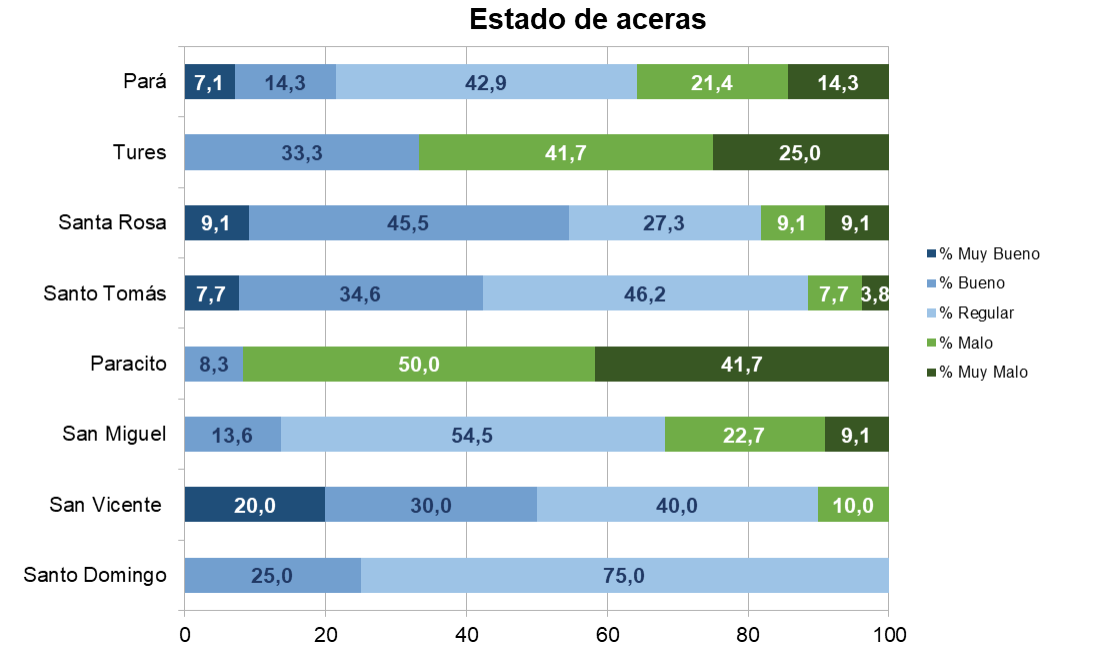
**Figura 3.** Estado de las calles

En el cantón existe un 48% de asentamientos con calles en buen estado, un 30% con muy buen estado, un 14% en estado regular y un 7% en estado malo. Santo Domingo es el distrito cuyos asentamientos humanos tienen mejores calles y San Miguel el distrito que posee menos asentamientos con calles en estado bueno.

Con respecto a las aceras es un tema que requiere del análisis de muchas variables para poder determinar su calidad y se aborda en la sección 1.2 Vialidad y movilidad. El análisis en barrios y urbanizaciones del cantón, considera el ancho promedio, así como el estado de la acera en los asentamientos en los cuales existen, aun si esto se da de forma parcial.

En la figura 4 se muestra que el estado general de las aceras en los asentamientos. En el cantón hay un 35% de los asentamientos con aceras en estado regular, un 27% con aceras en estado bueno, un 20% en estado regular, un 12% en estado muy malo y un 6% en estado muy bueno.

Hay que aclarar que esta evaluación se realiza en los asentamientos, pero no refleja los tramos entre asentamientos, donde se evidencia una carencia de aceras, principalmente en los distritos del este: Tures (Los Ángeles), Paracito, Pará y San Miguel.



**Figura 4.** Estado de las aceras

La existencia y calidad de áreas verdes públicas recreativas en estos asentamientos contribuye a la calidad de vida y obedece a algunos de factores que se han mencionado anteriormente: aquellos asentamientos que se desarrollaron como urbanizaciones y cedieron área verde recreativa poseen más parques que los distritos en los cuales se desarrollaron de forma lineal, irregular y como calles sin salida. Sin embargo, la ubicación, tipo y estado de esta se detallan en la sección 1.4 Áreas verdes recreativas públicas de este documento.

En cuanto a las viviendas se identificaron de los siguientes materiales:

- A** Mampostería: bloque o ladrillo, generalmente repellados (por cuestiones de observación podrían incluirse aquellas que son de muros integrales, pero igualmente repellados)
- B** Acero: estructura principal en perfiles metálicos y cerramientos livianos.
- C** Madera: cerramientos de tablilla, laminados, rollizos, entre otros
- D** Mixto: cuando se utiliza la combinación en las paredes exteriores de mampostería, madera y láminas metálicas,
- E** Prefabricados y livianos: es el uso de baldosas, fibrocementos o muro seco.

La mayoría de las construcciones en el cantón son de mampostería, existe un amplio inventario de construcciones de adobe y bahareque en los distritos de Santo Domingo, San Vicente San Miguel Santo Tomás, santa Rosa y Tures (Los Ángeles), de gran valor cultural y arquitectónico.

En cuanto al mobiliario urbano presente en los asentamientos se identifican hidrantes, canastas de basura y algunos rótulos que indican el nombre del asentamiento.

## 5. Procesos participativos

Esta sección resume las opiniones expresadas por los vecinos de las comunidades en los 8 distritos, en cuanto a los temas de infraestructura y servicios de su barrio o urbanización. Esta información se extrae de los procesos participativos así como de las entrevistas con los mismos.

De los acercamientos con los vecinos hay temas recurrentes en todos los distritos y que según lo expresado representan una preocupación constante. De los temas expresados en cuanto a infraestructura en la mayoría de los distritos se indicó que se requiere mejorar:

- El estado de calles en algunos sectores de cantón.
- El estado de las aceras en casi todo el cantón. Las aceras son inexistentes o presentan problemas de continuidad, deterioro y obstrucción por elementos que impiden el tránsito por las mismas.
- El mantenimiento integral de las áreas verdes recreativas. Ampliar el tratamiento que se hace actualmente el cual consiste en la poda del césped y velar por el estado del equipamiento.

Por distrito:

**Santo Domingo:** En el distrito ya no existen barrios como tal solo algunos bloques residenciales que alternan entre el comercio y servicios de la zona. Hay muy pocas áreas verdes y el parque central debe mejorarse.

**San Vicente:** No poseen un centro de servicios o nodo en el distrito, por lo que los residentes no tienen sentido de pertenencia. Se manifiesta preocupación por sectores que necesitan una renovación y saneamiento de los ríos, tal y como ocurre en las zonas de Barrio Fátima o el “Botadero de Danilo”.

**San Miguel:** este distrito se encuentra dividido por la carretera 32, por lo que se ha desarrollado en un sector al norte de esta vía y al sur en el Barrio El Socorro.

**Paracito:** Los asentamientos ubicados al norte: Calle Méndez sectores 1 y 2, se sienten desvinculados a Paracito centro, ellos recurren a los servicios de Pará (San Luis) o de Moravia. Además, tienen preocupación como afectará a este Plan Regulador, las normativas desarrolladas en los Planes Reguladores de cantones vecinos.

El asentamiento de la Rejolla que se encuentra en el límite con Moravia se percibe como una calle en mal estado e inseguro.

**Santo Tomás:** Existe entramamiento municipal para el desarrollo de sus lotes mientras el desarrollo de Condominios ha sido exponencial en los últimos años.

**Santa Rosa:** Algunos sectores del distrito se perciben como inseguros principalmente los cercanos a la línea del tren y la cancha de fútbol.

**Tures (Los Ángeles):** Los habitantes perciben que el distrito está desarrollado en tres puntos: el centro donde se encuentra la iglesia, plaza y escuela y luego en 2 puntos al norte: Lourdes (Las Quebradas) y por la plaza de baloncesto y que estos se encuentran desvinculados entre sí.

**Pará (San Luis):** Se encuentran divididos por la carretera 32, para los barrios del oeste todos los servicios se encuentran en el lado este del distrito. El puente peatonal es insuficiente con punto de acceso a los servicios que se brindan en el sector este del distrito.



## 6. Determinación de patrones de crecimiento urbano

El desarrollo urbanístico se ha incrementado del 2008 hasta el 2022 principalmente en sectores de Santa Rosa, Santo Tomás y San Miguel y en menor proporción en los distritos de Tures (Los Ángeles) y de Pará. Ver en el mapa 1.1-10 Crecimiento de la mancha urbana, periodo 2008 y 2022.

El incremento de la mancha urbana corresponde según el distrito:

- En Santa Rosa: al desarrollo de la zona Industrial: con condominios industriales, comerciales y las áreas de soporte de esta actividad, pero también a los condominios residenciales.
- En Santo Tomás: condominios residenciales como: Los Hidalgos, Bougainvillea, Jardines de Santo Tomás, Lomas del Quijarro entre otras residenciales y de oficinas.
- En San Miguel: se dio un crecimiento en la cantidad de condominios residenciales y comerciales como: Hacienda Lincoln, Virgen del Socorro, Tecknau y los Eucaliptos. Además, se extendieron áreas de servicios comunales y educativos.
- Fuera del anillo de contención en los distritos de San Vicente, Santo Tomás, San Miguel, Tures y Pará también se identifica un aumento en las zonas urbanas, pero en menor escala.

### Condominios

En el cantón se identificaron 57 condominios de los cuales 22 se encuentran en el Santa Rosa, 20 en Santo Tomás, 8 en San Miguel, 5 en San Vicente y 2 en Tures (Los Ángeles).

**Tabla 3.** Cantidad de Condominios, según rangos de tamaño de finca matriz.

Tamaño	Cantidad de Condominios
Menos de 1000 m <sup>2</sup>	8
Entre 1001- 5000 m <sup>2</sup>	15
Entre 5000- 20 000 m <sup>2</sup>	12
Entre 2 ha- 4 ha	11
Mayores a 4 ha	11

En la tabla 3, se puede observar que más de la mitad de los condominios tienen un tamaño mayor a las 2 hectáreas. Es importante considerar el impacto que la figura urbanizadora de los condominios ha tenido en el cantón para establecer las regulaciones que permitan una planificación urbana de las áreas que aún se pueden desarrollar.

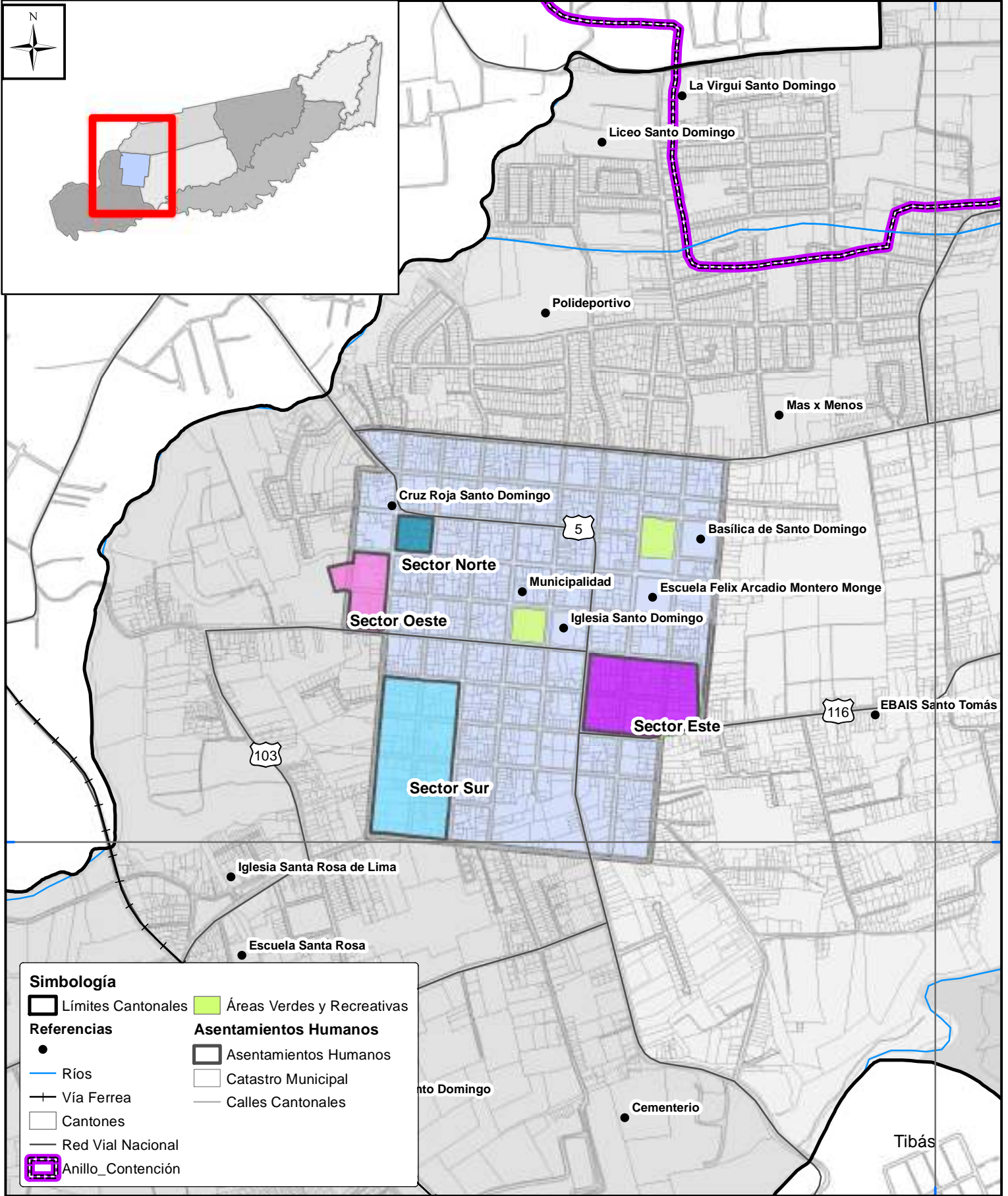
## 7. Consideraciones finales

- La mayor cantidad de asentamientos categorizados como barrios se encuentran en Paracito y Tures y los distritos que poseen mayor cantidad de urbanizaciones son San Vicente y Santa Rosa. En el resto de los distritos se desarrollan en barrios lineales y en servidumbres
- Los desarrollos en servidumbre se han generado en todo el cantón sin considerar el ancho mínimo requerido, largo máximo y cantidad de lotes que deberían habilitar. Es necesario establecer la normativa específica para el cantón, que permita se dé este tipo de habilitación de los predios, pero sin abusos.
- Santa Rosa y Santo Tomás son los distritos donde más se han desarrollado los condominios, en el caso de Santo Tomás estos han influido en la conectividad y tránsito entre asentamientos. Lo cual se ve incrementando de forma negativa con los desarrollos lineales y en servidumbres, que dificultan la redundancia vial en el distrito. Por lo que es importante considerar el impacto que generan los condominios sobre la trama urbana y crear regulaciones que establezcan el tamaño máximo, cantidad de accesos y la obligación de ceder espacio público.

- La carretera 32 ha influido en el desarrollo de los asentamientos de en los distritos de Pará (San Luis) y San Miguel. Como consecuencia de esto en San Miguel el Barrio El Socorro ha tenido un crecimiento habitacional y de servicios, por lo que no dependen de los que se dan al otro lado de carretera, a diferencia de lo que ocurre en Pará para los asentamientos al oeste de la 32 los cuales deben trasladarse al sector este para optar por los servicios.
- El tema de la **existencia y calidad de aceras** en cuanto a su ancho, estado y continuidad es aún más relevante que el tema del estado de las calles en el cantón. En la evaluación en campo y durante los procesos participativos y entrevistas, este es uno de los aspectos que más preocupa e influye en el bienestar de los pobladores del cantón.
- En cuanto a vivienda el material predominante es la mampostería, seguida de construcciones en acero con cerramiento liviano y la utilización de sistemas mixtos, que combinan en un primer nivel de la vivienda un sistema y en el segundo otro. Las viviendas de adobe, bahareque y madera aún persisten principalmente en los distritos de Santo Domingo, Santo Tomás, San Miguel y Santa Rosa, muchas de estas construcciones de gran potencial patrimonial por la tipología constructiva, estilo arquitectónico y valor cultural, se encuentran identificadas y analizadas en la sección 1.7
- El Mobiliario urbano que más se identificó corresponde a los hidrantes y a la rotulación que indica el nombre de la calle, barrio o urbanización. Dependiendo del asentamiento son los vecinos los que se encargan de dotar de vegetación las aceras y colocar canastas para la colocación de bolsas de basura.
- Considerar la importancia que tienen los espacios públicos como aceras y áreas verdes en la **calidad de vida** de los pobladores y por tanto garantizar el acceso y estado de estos. El tema de las áreas verdes recreativas públicas se desarrolla en la sección 1.4
- Es importante considerar en ellos y en futuros asentamientos, desarrollos compactos, que permitan usos mixtos y orientados al peatón y la accesibilidad de ellos caminando o en transporte público a los diferentes servicios.

## 8. Bibliografía

Bomberos de Costa Rica. (2020). *Infraestructura de Datos Espaciales de Bomberos*. Obtenido de Infraestructura de Datos Espaciales de Bomberos: <https://ideb.bomberos.go.cr/>



**Simbología**

- ▭ Límites Cantonales
- ▭ Áreas Verdes y Recreativas

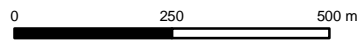
**Referencias**

- 
- Ríos
- + Vía Ferrea
- ▭ Cantones
- Red Vial Nacional
- ▭ Anillo\_Contención

**Asentamientos Humanos**

- ▭ Asentamientos Humanos
- ▭ Catastro Municipal
- Calles Cantonales

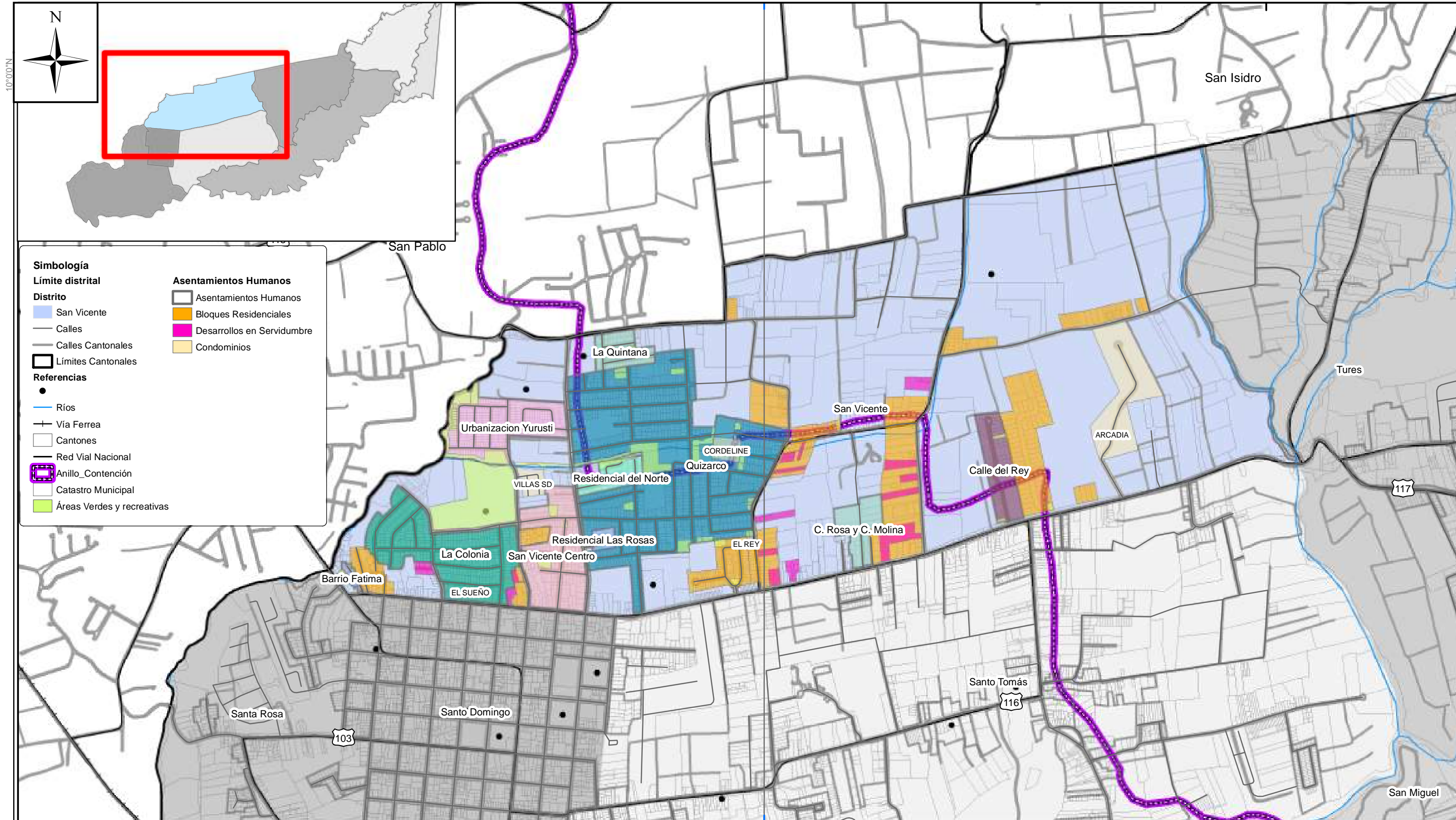
Mapa 1.1-1 Asentamientos Humanos del distrito de Santo Domingo



Escala 1:12 000

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019  
Proyección CRTM05





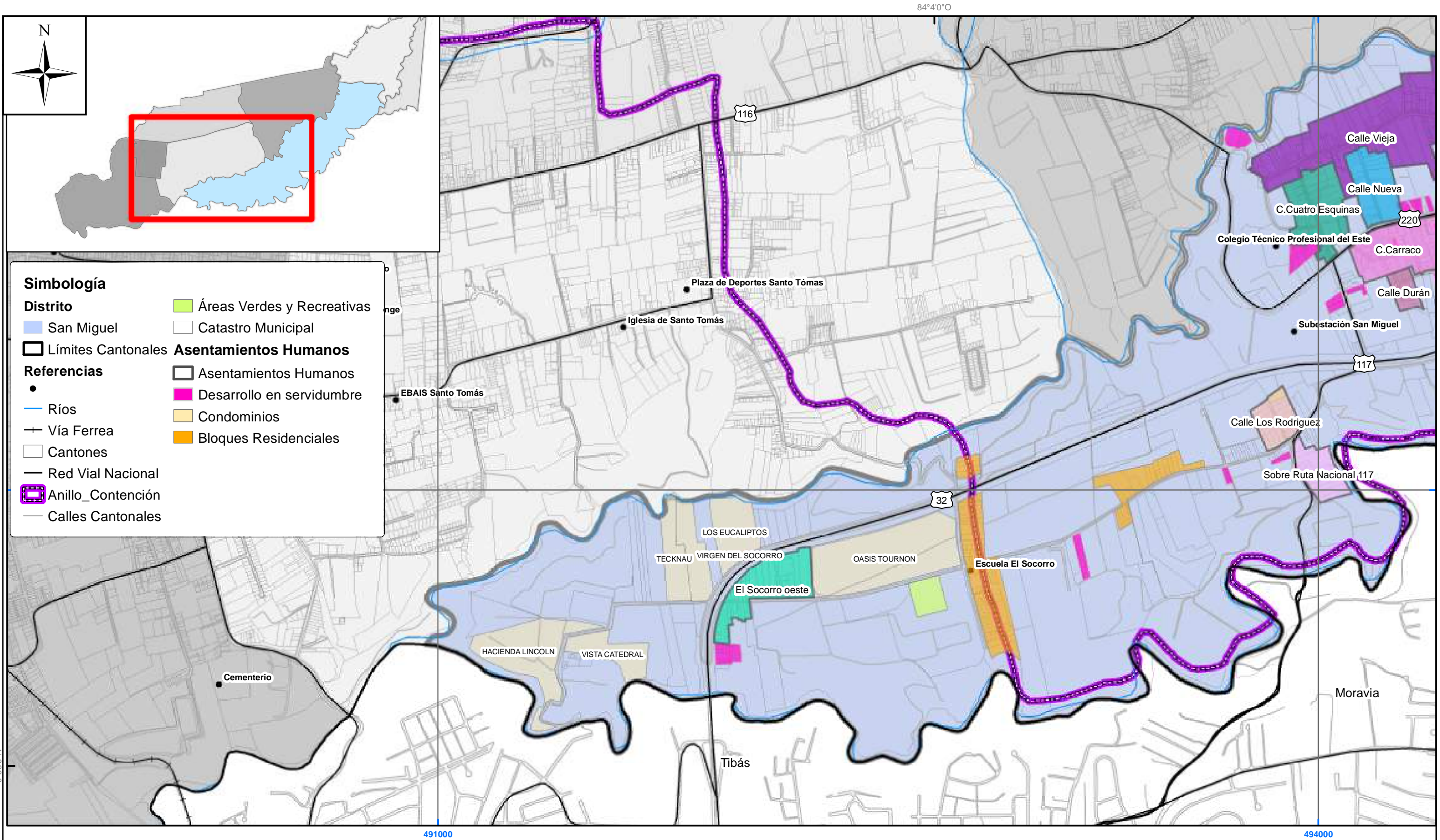
### 1.1-2 Asentamientos Humanos del distrito de San Vicente

### Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

0 250 500 1 000 m

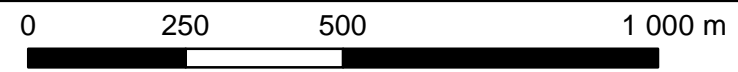
Escala 1:12 000  
Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019  
Proyección CRTM05





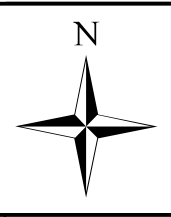
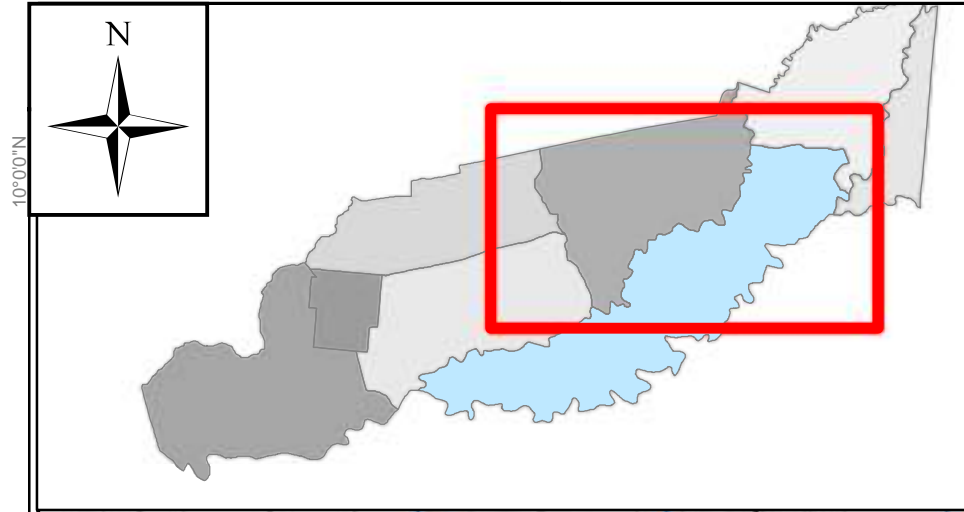
**1.1-3 Asentamientos Humanos del distrito de San Miguel (Sector 1)**

**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**



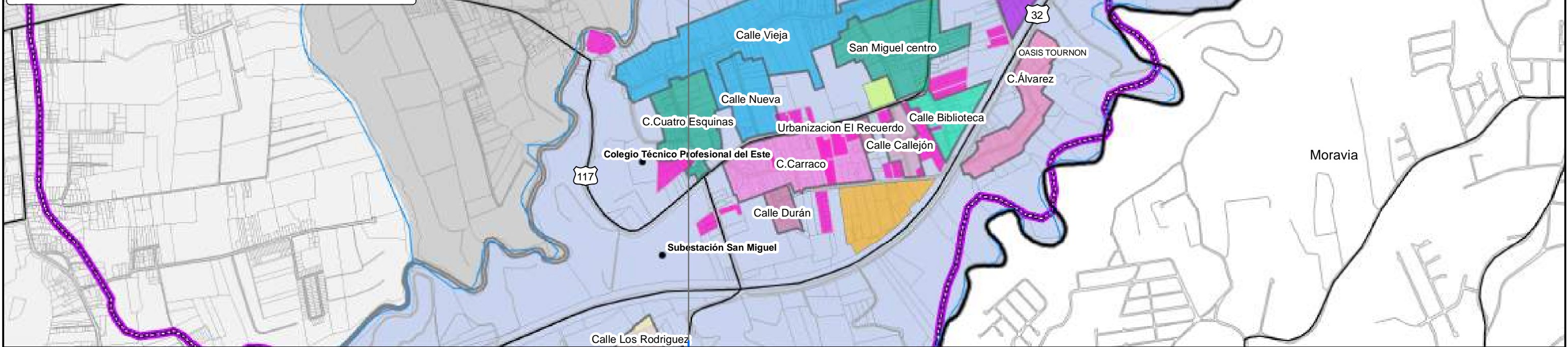
**Escala 1:12 000**  
 Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019  
 Proyección CRTM05





**Simbología**

- |                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| <b>Distrito</b>     | Áreas Verdes y Recreativas   |
| San Miguel          | Catastro Municipal           |
| Límites Cantonales  | Calles Cantonales            |
| <b>Referencias</b>  | <b>Asentamientos Humanos</b> |
| • Ríos              | Asentamientos Humanos        |
| + Vía Ferrea        | Bloques Residenciales        |
| □ Cantones          | Desarrollo en servidumbre    |
| — Red Vial Nacional | Condominios                  |
| ⊞ Anillo_Contención |                              |



**1.1-4 Asentamientos Humanos del distrito de San Miguel (Sector 2)**

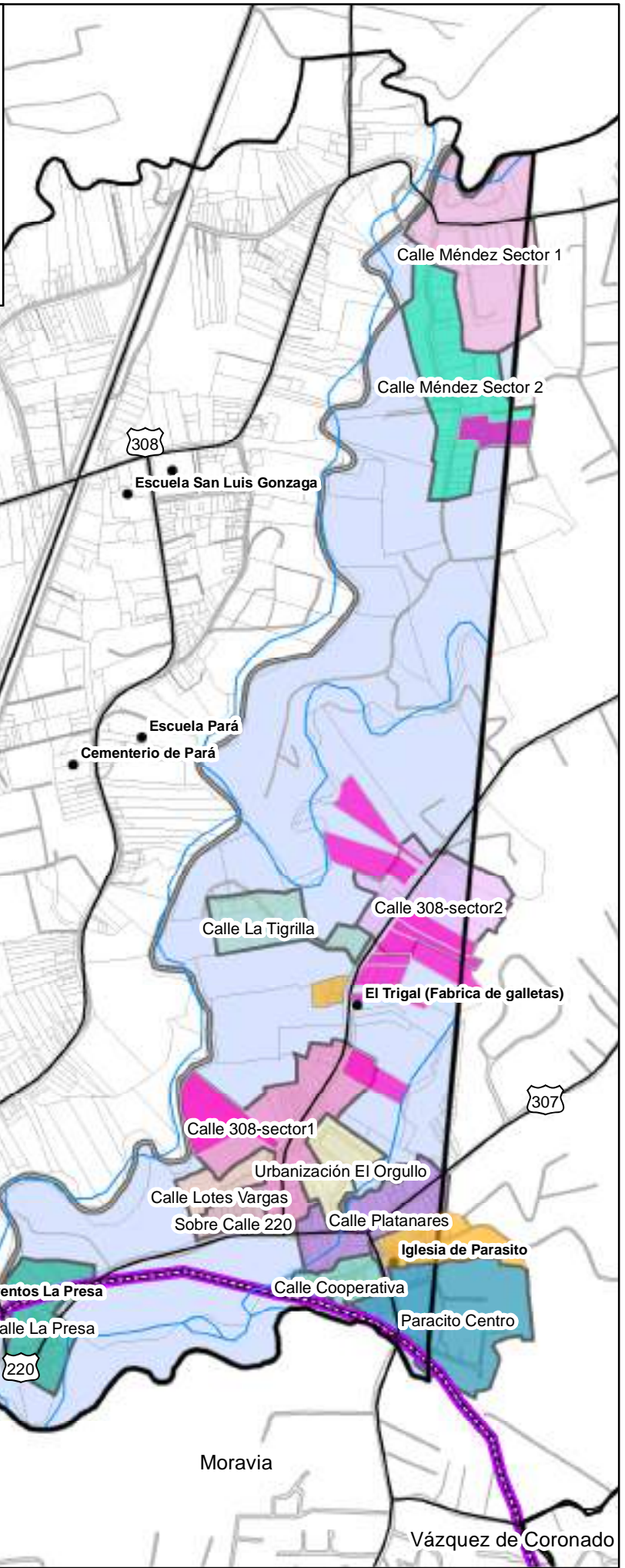
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

0 250 500 1 000 m

**Escala 1:12 000**

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019  
Proyección CRTM05





**Simbología**

**Límite distrital**

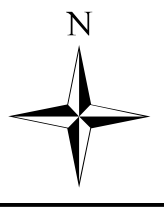
**distrito**

- Paracito
- Límites Cantonales

**Referencias**

- 
- Ríos
- Vía Ferrea
- Red Vial Nacional
- Anillo Contención
- Calles Cantonales
- Áreas Verdes y Recreativas
- Catastro Municipal
- Asentamientos Humanos
- Desarrollo en servidumbre
- Condominios
- Bloques Residenciales

**1.1-5 Asentamientos Humanos del distrito de Paracito**



**Simbología**

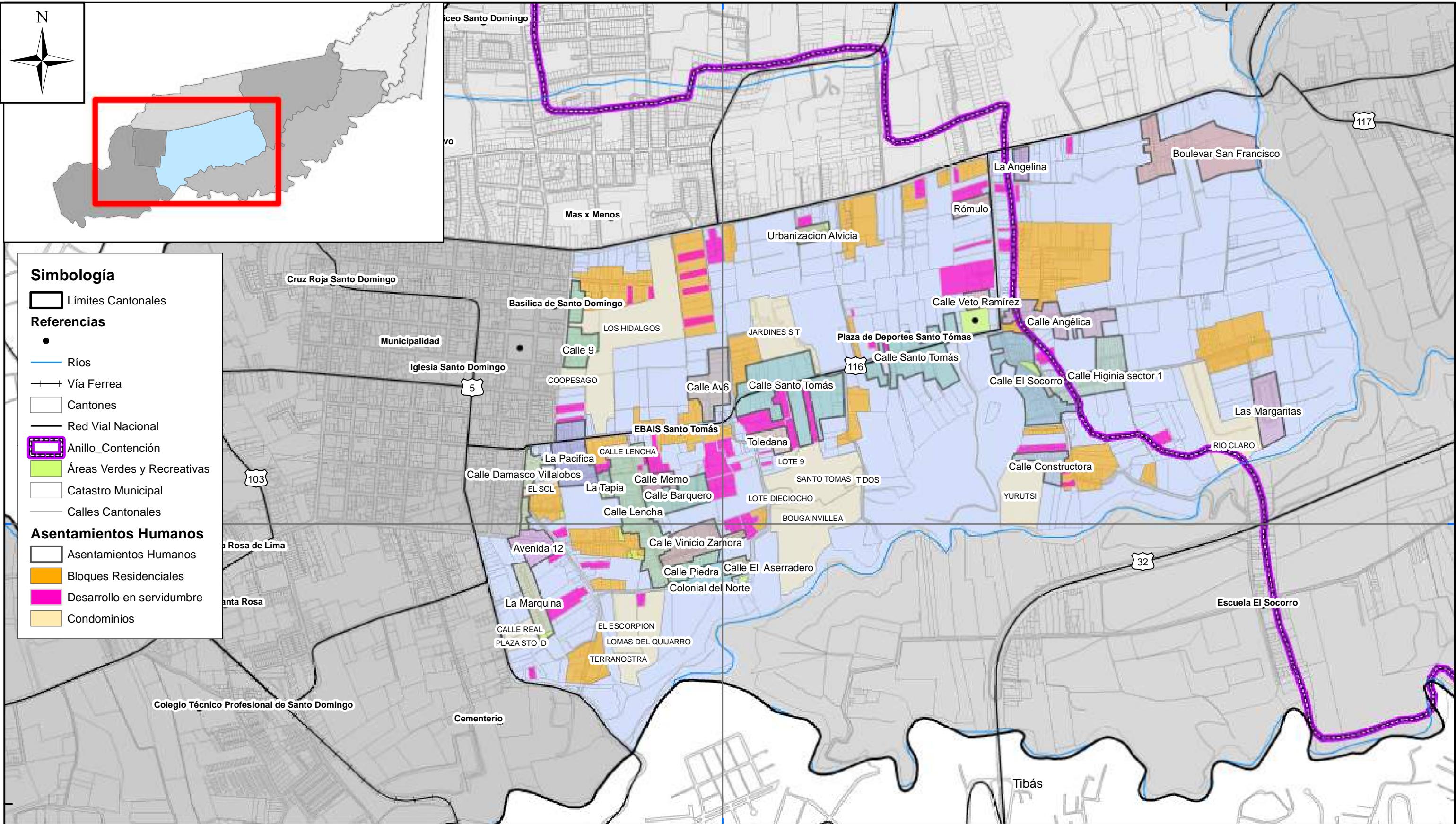
- Límites Cantonales

**Referencias**

- Municipalidad
- Ríos
- Vía Ferrea
- Cantones
- Red Vial Nacional
- Anillo\_Contención
- Áreas Verdes y Recreativas
- Catastro Municipal
- Calles Cantonales

**Asentamientos Humanos**

- Asentamientos Humanos
- Bloques Residenciales
- Desarrollo en servidumbre
- Condominios



### 1.1-6 Asentamientos Humanos del distrito de Santo Tomás

### Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

0 250 500 1 000 m

**Escala 1:12 000**

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019

Proyección CRTM05

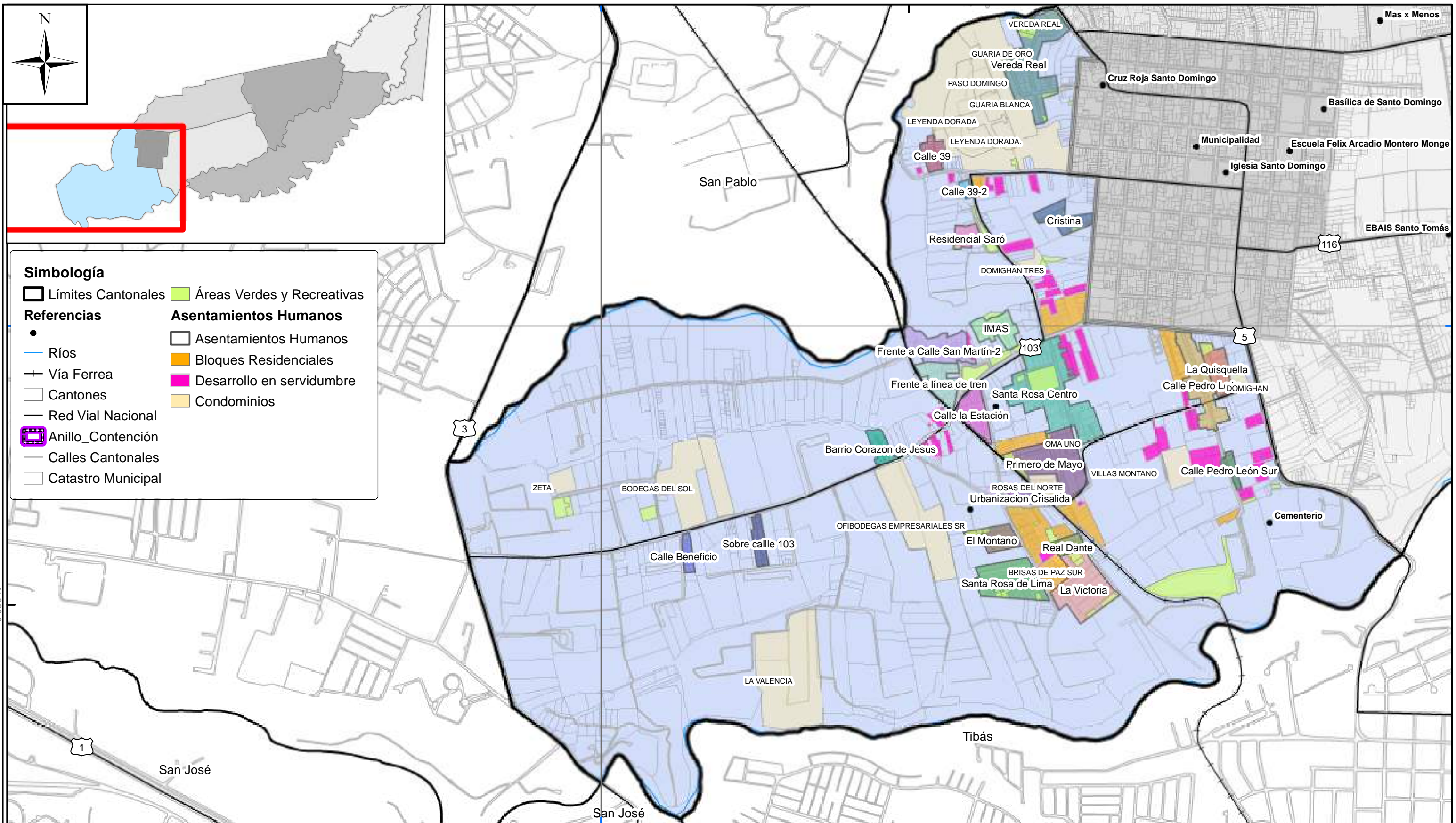


9°58'0"N

491000

1103000





**1.1-7 Asentamientos Humanos del distrito de Santa Rosa**

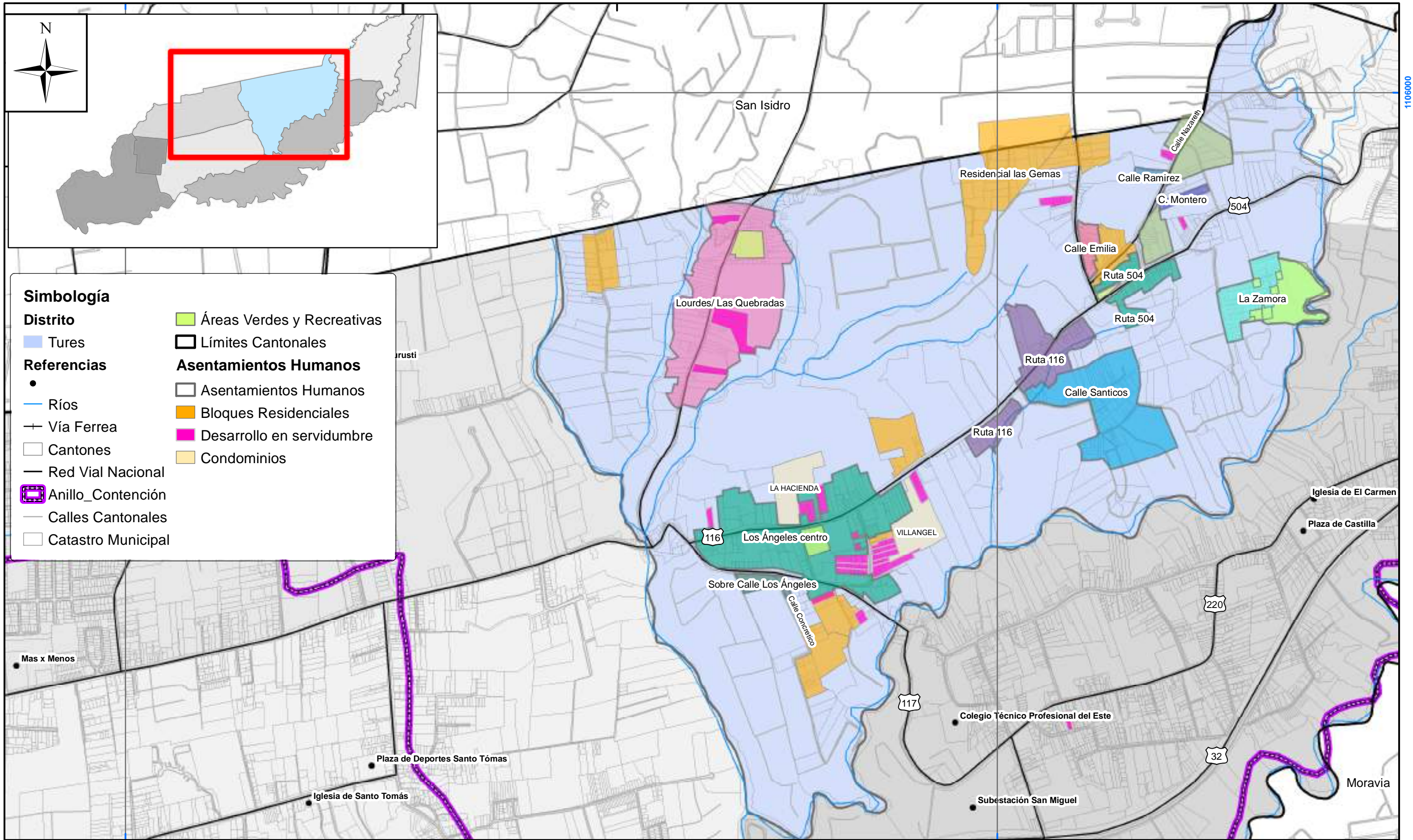
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

0 250 500 1 000 m

**Escala 1:12 000**

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019  
Proyección CRTM05





**Simbología**

**Districto**

- Tures

**Referencias**

- Ríos
- Vía Ferrea
- Cantones
- Red Vial Nacional
- Anillo\_Contención
- Calles Cantonales
- Catastro Municipal

**Asentamientos Humanos**

- Áreas Verdes y Recreativas
- Límites Cantonales
- Asentamientos Humanos
- Bloques Residenciales
- Desarrollo en servidumbre
- Condominios

**1.1-8 Asentamientos Humanos del distrito de Turess (Los Ángeles)**

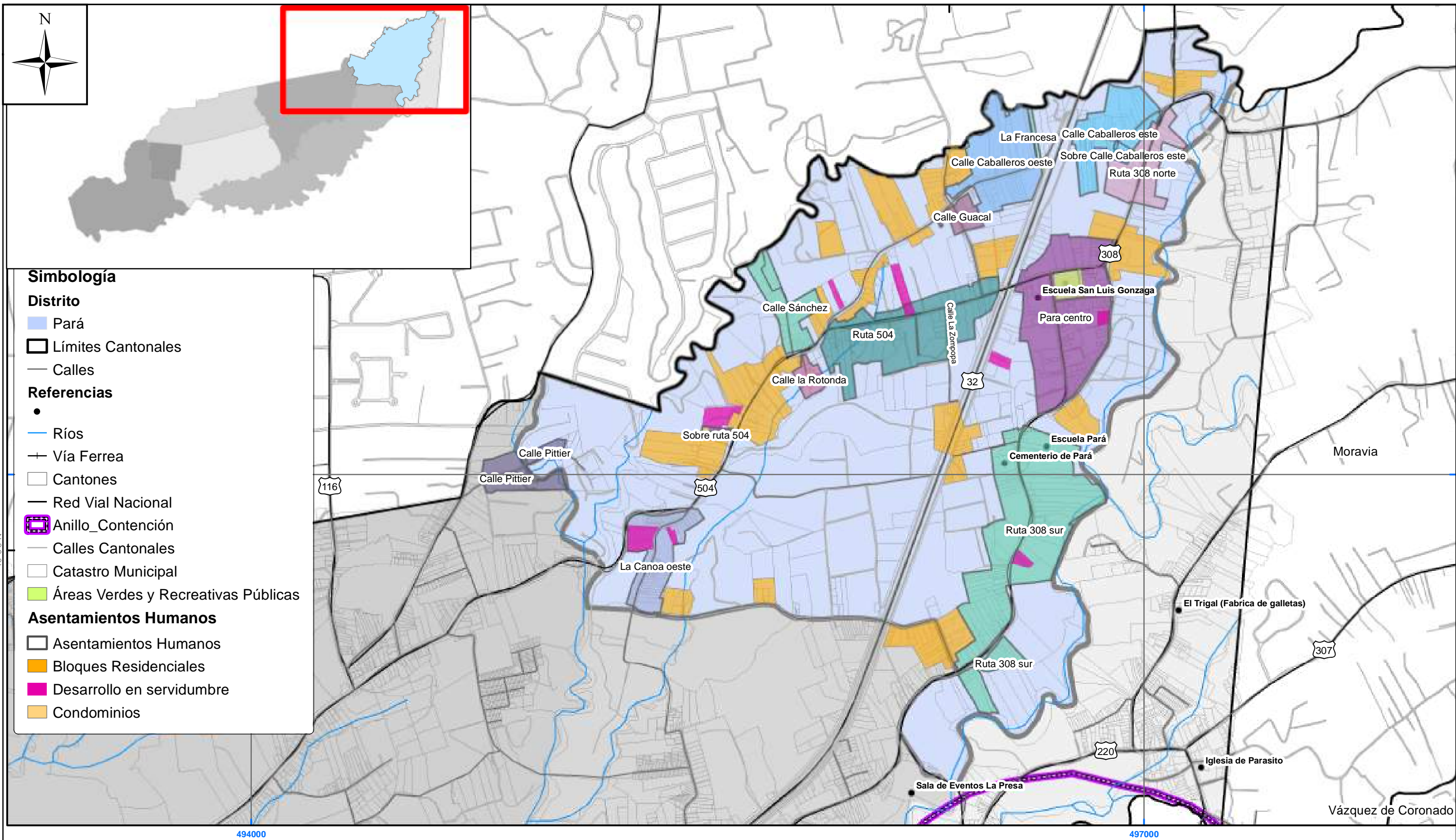
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

0 250 500 1 000 m

**Escala 1:12 000**

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019

Proyección CRTM05



**1.1-9 Asentamientos Humanos del distrito de Pará**

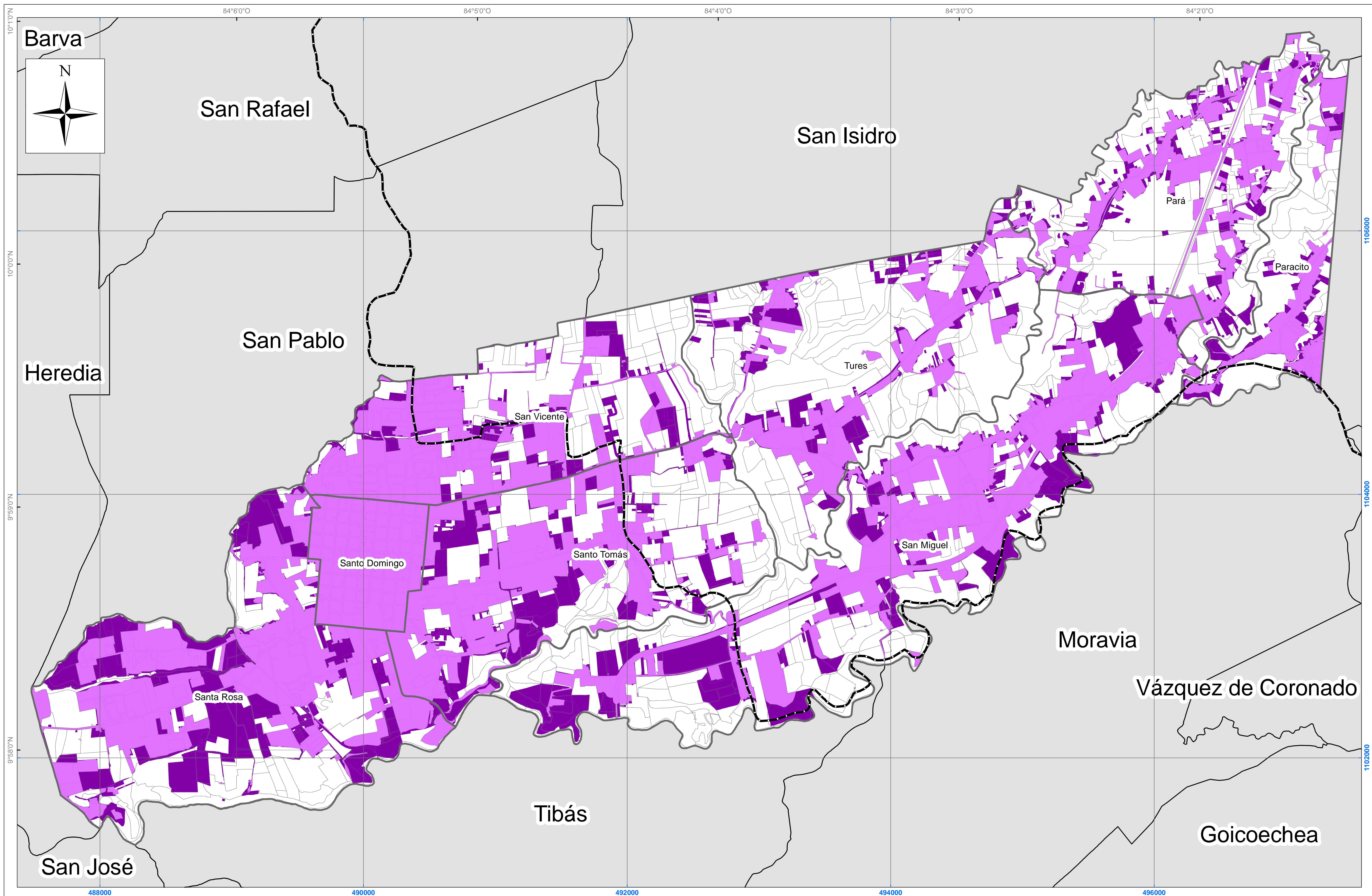
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

0 250 500 1 000 m

**Escala 1:12 000**

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019  
Proyección CRTM05

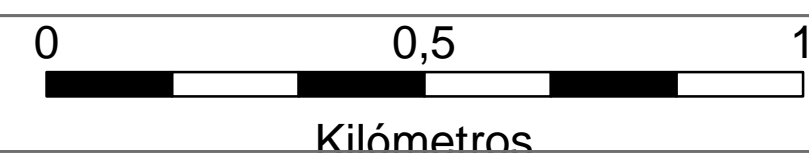




1.1-10 Crecimiento de la mancha urbana, período 2008 y 2022, en el cantón de Santo Domingo.

**Plan Regulador Cantonal  
de Santo Domingo**

Escala 1:10 000



Proyección CRTM05  
Elipsoide WGS84, Datum CR05

Fuentes:  
ProDUS, 2019-2020; SNIT 1:5000  
y 1:25 000, 2019, PRUGAM, 2005.



**Simbología**

- Anillo de Contención
- Área urbana 2008
- Área urbana 2022
- Distritos
- Otros Cantones

## 1.2 Vialidad y Movilidad

### Contenido

1. Introducción .....	1
2. Vías Públicas .....	1
2.1. Red Vial Nacional .....	1
2.2. Red Vial cantonal.....	2
3. Flujos vehiculares .....	4
3.1. Transito Promedio Diario .....	4
3.2. Distribución modal .....	5
3.3. Distribución horaria .....	6
4. Congestionamiento vial.....	7
5. Peatonalización y movilidad ciclística.....	8
5.1. Disponibilidad de aceras .....	8
5.2. Condiciones de las aceras .....	8
5.3. Movilidad ciclística .....	10
6. Estacionamientos.....	11
6.1. Estacionamientos Públicos .....	11
6.2. Estacionamientos Privados.....	11
6.3. Estacionamientos en vía pública.....	11
7. Transporte Público.....	12
7.1. Taxi.....	12
7.2. Tren .....	12
7.3. Autobús .....	13
8. Publicidad Exterior .....	16
9. Conclusiones .....	19
10. Referencias .....	20

## 1.2 Vialidad y Movilidad

### 1. Introducción

El tema de vialidad y movilidad es un aspecto clave en la planificación urbana. Esta temática cuenta con múltiples aristas, las cuales impactan de forma directa la calidad de vida de los habitantes del cantón y las posibilidades de desarrollo de este. Una red vial con suficiente redundancia permite que las actividades productivas se desarrollen de forma más eficiente, ahorrando recursos en términos de tiempo y consumo energético, así como reduciendo problemas medioambientales como la contaminación atmosférica y sónica.

Un buen sistema de transportes considera la movilidad peatonal y por otros medios de transporte activos como la bicicleta, una prioridad para la ciudad. El incentivar este tipo de movilización tiene efectos muy beneficiosos sobre la población, disminuye los niveles de estrés de los habitantes, mejora la actividad física, facilita la apropiación del espacio público y mejora la seguridad ciudadana. Estos tipos de movilización también tienen un impacto positivo sobre los niveles de congestión en la ciudad, sin embargo, para propiciar un ambiente seguro para los peatones suele ser necesario realizar inversiones de modificación del espacio público, rediseño de los derechos de vía y pacificación del tránsito, que impactan directamente la movilidad en vehículos privados. Es por ello, que también es necesario un sistema de transporte público robusto, que permita a los usuarios realizar viajes de manera, cómoda, segura y eficaz a destinos a mayor distancia, fuera del rango de la movilidad peatonal y ciclística.

La presente sección, describe de forma general las condiciones actuales de la vialidad y la movilidad en el cantón de Santo Domingo, en temas como vialidad, movilidad peatonal, transporte público entre otros.

### 2. Vías Públicas

Como se mencionó previamente el tema de vialidad y movilidad puede subdividirse en varias temáticas afines, una de ellas son las vías públicas. En Costa Rica las vías públicas se dividen en dos tipos según el ente bajo cuya jurisdicción se rijan.

#### 2.1. Red Vial Nacional

En el caso de la red vial nacional esta se rige según la normativa del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), ente regente en la materia a nivel nacional. El cantón de Santo Domingo es atravesado por 10 rutas nacionales, las rutas 504, 308, 307, 220, 116, 117, 103, 32, 5 y 3. Estas últimas tres rutas son de jerarquía primaria y son primordiales para el tránsito a nivel regional, conectando las ciudades de Heredia y San José en el caso de las Rutas 3 y 5 y para el tránsito de mercancías a nivel nacional como lo es la ruta 32.

En el Cuadro 1 se pueden observar las características generales de cada una de las rutas nacionales que atraviesan el cantón de Santo Domingo. Se aprecia que todas las rutas cuentan con superficie asfáltica, siendo la ruta 32 la que tiene mayor extensión en el cantón con aproximadamente 7,6 kilómetros de longitud. Esta ruta es de gran importancia para el cantón, no solo por el flujo de mercancías sino también por ser la principal ruta de acceso a los distritos de San Miguel y Pará. No obstante, es necesario señalar, que la ruta 32 también constituye una barrera física importante en el cantón, dividiendo en dos los distritos de Pará y San Miguel, creando una barrera importante para el

tránsito peatonal, al ser una ruta de alto tránsito de vehículos y con un alto porcentaje de pesados. Durante los procesos participativos, los vecinos de ambos distritos manifestaron la necesidad de tener una mejor conectividad para cruzar la ruta 32 de forma segura, como por ejemplo mediante más pasos peatonales, semáforos, pasos a desnivel u otros.

**Cuadro 1. Características generales de las rutas nacionales en el Cantón de Santo Domingo**

Ruta	Derecho de vía (m)	Superficie	Longitud (Km)
3	30-40	Asfalto	1,16
5	13-16	Asfalto	2,64
32	50	Asfalto	7,60
103	14-15	Asfalto	3,71
116	13-22	Asfalto	5,95
117	12-22	Asfalto	3,05
220	12-15	Asfalto	4,41
307	13-20	Asfalto	0,2
308	12-20	Asfalto	4,16
504	14-20	Asfalto	3,00

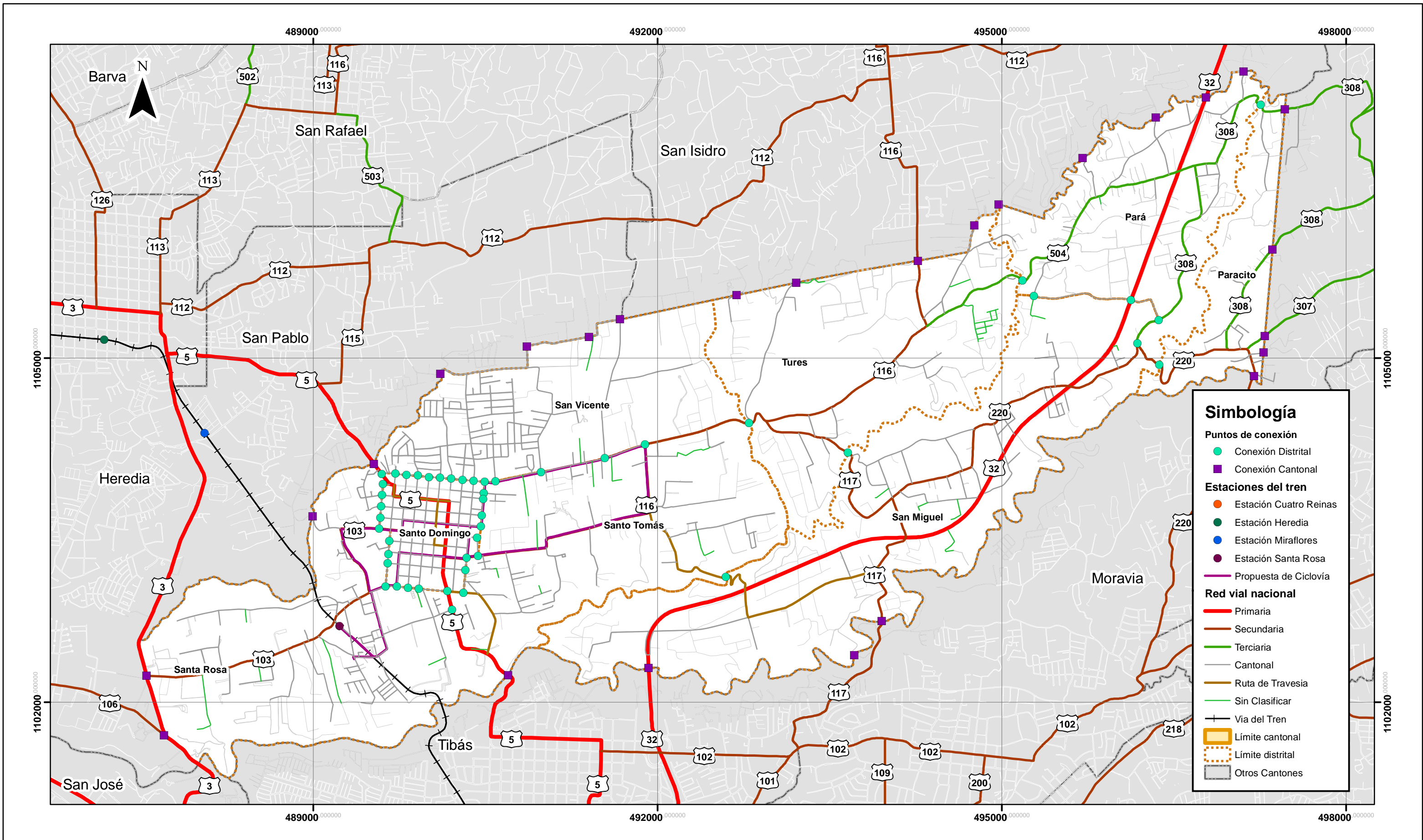
Fuente: Elaboración propia con datos de la Municipalidad de Santo Domingo, 2022

El Cuadro 1 también muestra los derechos de vía de las diferentes rutas nacionales, siendo la ruta 32 la que cuenta con más derecho de vía con un total de 50m, se debe señalar, además, que esta ruta actualmente se encuentra en proceso de ampliación, por lo que este derecho podría ampliarse en algunos puntos según sea requerido. La ruta 3 es la segunda con más derecho de vía, el cual oscila entre los 30m y los 40m, esta ruta conecta Heredia y Santo Domingo con el distrito de la Uruca en San José y es una de las rutas más importantes para viajar de la provincia de Heredia a la capital San José.

## 2.2. Red Vial cantonal

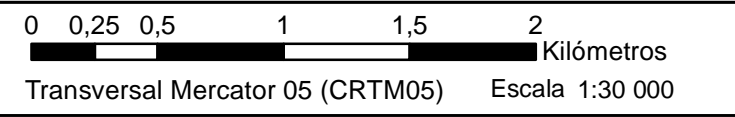
Además de la red vial nacional, Santo Domingo cuenta con una red vial cantonal de 82,81 kilómetros aproximadamente, y casi 5 kilómetros de rutas de travesía. En el Mapa 1.2- 1 se puede observar la distribución tanto de la red vial cantonal, como de la nacional en Santo Domingo. Se puede apreciar que la redundancia vial en los distritos de Paracito, Pará, San Miguel, Tures, Santo Tomas y Santa Rosa es escasa, consistiendo la red vial cantonal, mayoritariamente en calles sin salida, dependiendo en gran medida la movilidad del cantón de las rutas nacionales. El distrito de Santo Domingo por su parte es el que cuenta con mayor redundancia en el cantón, así como conectividad con los distritos adyacentes, esto por cuanto el distrito está constituido por una cuadrícula bastante consolidada. En el caso del distrito de San Vicente, la parte oeste del distrito cuenta con mayor redundancia vial y posibilidades de conectividad, mientras que el este del distrito presenta escasa vialidad y prácticamente ningún tipo de redundancia vial.

En el mapa también se puede observar los puntos de conectividad vial entre los distritos del cantón de Santo Domingo, así como los del cantón con los cantones vecinos, siendo los cantones de San Isidro, San Pablo y Moravia los que cuentan con más vías de conexión, esto es especialmente importante de



**Mapa 1.2-1. Red vial cantonal y conectividad de Santo Domingo.**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;  
 SNIT 1:25.000,  
 SNIT- CENIGA 2019;  
 ProDUS, 2020.





considerar, ya que Santo Domingo es un cantón de paso, y recibe los flujos vehiculares de los diferentes cantones de Heredia con destino a San José.

En cuanto a la superficie de ruedo, la red vial cantonal de Santo Domingo esta mayoritariamente asfaltada, sin embargo, existen cerca de 5,2 km, de la red vial cantonal en lastre y aproximadamente 4,4 kilómetros de vías sin clasificar por parte de la municipalidad que también se encuentran con superficie de lastre. Mejorar la superficie de ruedo de estas carreteras, mejoraría los tiempos de viaje de los habitantes, las condiciones de circulación para sus vehículos y la seguridad en carretera, no obstante, debe considerarse que estas calles por intervenir sean de carácter público.

El derecho de vía de las calles cantonales en Santo Domingo es variable, oscilando entre los 5m y los 20m, siendo el promedio de aproximadamente 12m. A pesar de ello se detectaron múltiples vías con tamaños de calzada muy angostos, de hasta 3m, las cuales son utilizadas diariamente por los vecinos del cantón, quienes manifestaron en los procesos participativos realizados, que las vías cantonales son estrechas, se encuentran en mal estado y no cuentan con condiciones de drenaje apropiadas.

### 3. Flujos vehiculares

Además de las características de la red vial, es importante considerar las condiciones específicas del tránsito, ya que estas también influyen en gran medida en la competitividad de un cantón, respecto a otros de características similares en una misma región.

#### 3.1. Tránsito Promedio Diario

Un primer parámetro por analizar corresponde al tránsito promedio diario (TPD), el cual nos indica un aproximado del volumen de tránsito en una determinada carretera. Se debe considerar que este indicador es diferente para cada carretera y puede variar en los diferentes segmentos de una misma carretera, por lo que no solo muestra la magnitud del tránsito, sino también su distribución espacial dentro del cantón.

Como se mencionó previamente, el tránsito en cantón de Santo Domingo es altamente dependiente de las rutas nacionales, por ello, en el Cuadro 2 se muestra un resumen de los TPD para las rutas nacionales en el cantón, considerando también, las secciones en las que se divide cada ruta. En el cuadro se observa que con excepción de las rutas más al este (502, 307, 308) todas las rutas tienen al menos una sección con un TPD mayor a 10000 vehículos, siendo las rutas 3 y 32 las de mayor volumen de tráfico. La ruta nacional 3 como se mencionó previamente es la ruta que conecta la provincia de Heredia con la Uruca, mientras que por su parte la ruta nacional 32 conecta Heredia con Tibás y San José. En este caso llama la atención que la ruta nacional 5 tiene volúmenes bastante inferiores a las rutas previamente mencionadas, siendo esta otra ruta que conecta las provincias de Heredia y San José, sin embargo, esto puede deberse a que las mediciones respectivas son más antiguas y a que esta ruta tiende a presentar niveles de congestión muy elevados, principalmente durante las horas pico.

**Cuadro 2. Tránsito Promedio Diario (TPD) en las rutas nacionales en Santo Domingo**

Ruta	Sección	TPD	Año TPD
3	19007	44869	2019
	40000	31970	2019
5	19009	11491	2018
	40050	16340	2016
	40060	10283	2016

**Cuadro 2. Tránsito Promedio Diario (TPD) en las rutas nacionales en Santo Domingo**

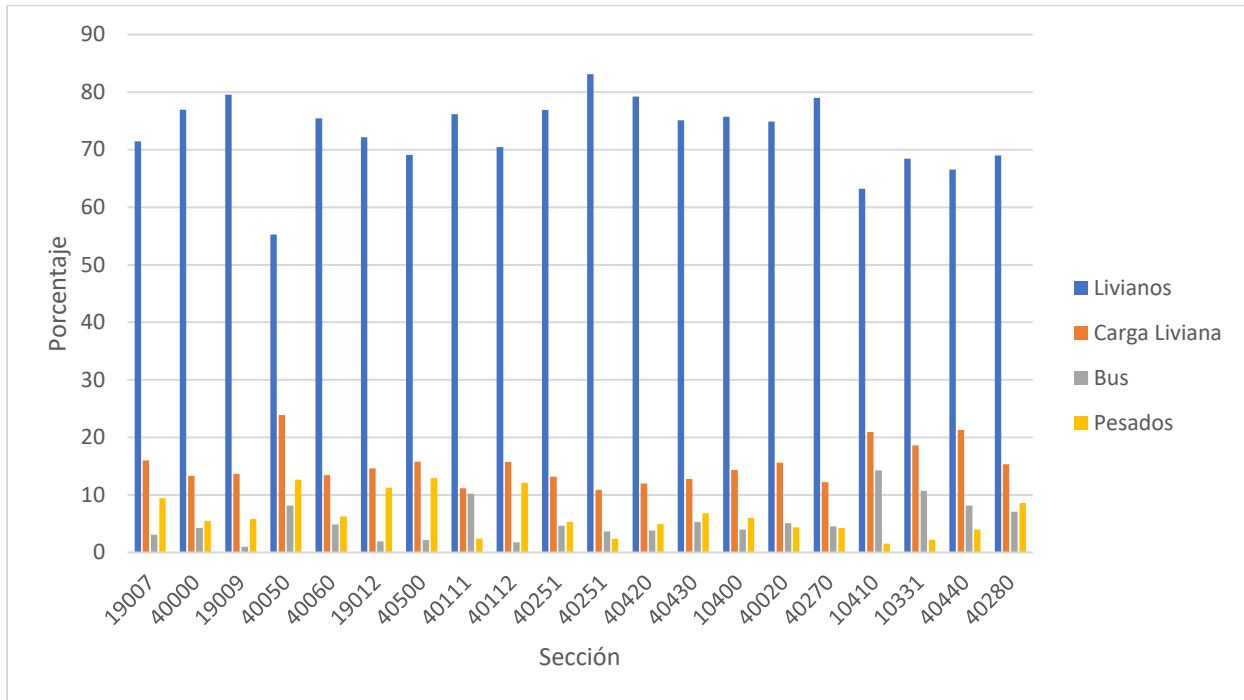
Ruta	Sección	TPD	Año TPD
32	19012	35138	2019
	40500	37821	2019
103	40111	5343	2015
	40112	14543	2016
116	40251	13627	2015
	40251	10502	2015
117	40420	10594	2015
	40430	8791	2015
220	10400	10734	2015
	40020	8273	2015
	40270	3897	2015
307	10410	1554	2015
308	10331	2500	2015
	40440	1518	2015
504	40280	3803	2015

Fuente: MOPT, 2020

### 3.2. Distribución modal

Además del volumen de tránsito y su distribución espacial, es importante conocer la composición del tránsito. En la Figura 1 se muestra la distribución porcentual del tránsito según diferentes modos de transporte, para cada una de las secciones mostradas en el Cuadro 2. En todas las secciones son los vehículos livianos los que componen la mayoría del tránsito, en ningún caso se reportan valores menores al 55% de livianos. Este mínimo se presenta en la sección 40050 correspondiente a la ruta nacional 5, esto relacionado a que dicha ruta presenta un elevado porcentaje de vehículos de carga liviana, siendo esta ruta la que presenta mayor proporción de este tipo de vehículo con cerca del 24%. A su vez esta ruta es la que presenta el segundo porcentaje más alto de pesados (12,66%), solo superada por la ruta nacional 32, siendo esta última una ruta por excelencia para el transporte de carga y mercaderías, con un alto componente de pesados (13%), ya que esta ruta conecta al Valle Central con el Atlántico. Es importante señalar, que la ruta nacional 103 (Santa Rosa-La Valencia) también presenta un porcentaje de pesados importante (12%) y cuenta con un TPD de más de 14 mil vehículos en esta sección, siendo una de las rutas secundarias más importantes para el tránsito de mercadería, por ella se movilizan los productos manufacturados de la zona industrial en Santa Rosa, así como las materias primas que se requieren para estos productos.

La Figura 1 también muestra la proporción del tránsito correspondiente a autobuses, siendo esta mayor en la ruta nacional 307 (14%), 308 (10,7%) y 103 (10,2). No obstante, se debe señalar que, al considerar el TPD de cada una de las secciones estas rutas no son las que presentan mayor cantidad de autobuses diarios, pasando a ser en términos absolutos, la ruta nacional 3, la 5 y la 32 las que son transitadas por más cantidad de autobuses diariamente. Por consiguiente, son estas rutas las más importantes en cuanto a transporte de pasajeros en modalidad autobús para el cantón de Santo Domingo.



**Figura 1. Distribución modal en las secciones de ruta nacional de Santo Domingo**  
Fuente: Propia con información de MOPT, 2020

### 3.3. Distribución horaria

Otro aspecto por considerar en el análisis del tránsito es su comportamiento a lo largo del día, es bien sabido que existen variaciones horarias en el tráfico y que, por ello, existen horas pico y horas valle en términos de movilización. En el caso de las rutas nacionales o cantonales, no se cuenta con la distribución horaria de los vehículos en el cantón, sin embargo, se cuenta con un estudio realizado por la empresa INTRACA durante el año 2018 en el distrito de Santo Domingo, el cual permite de forma muy general, caracterizar las condiciones horarias en el cantón (Ver Figura 2).

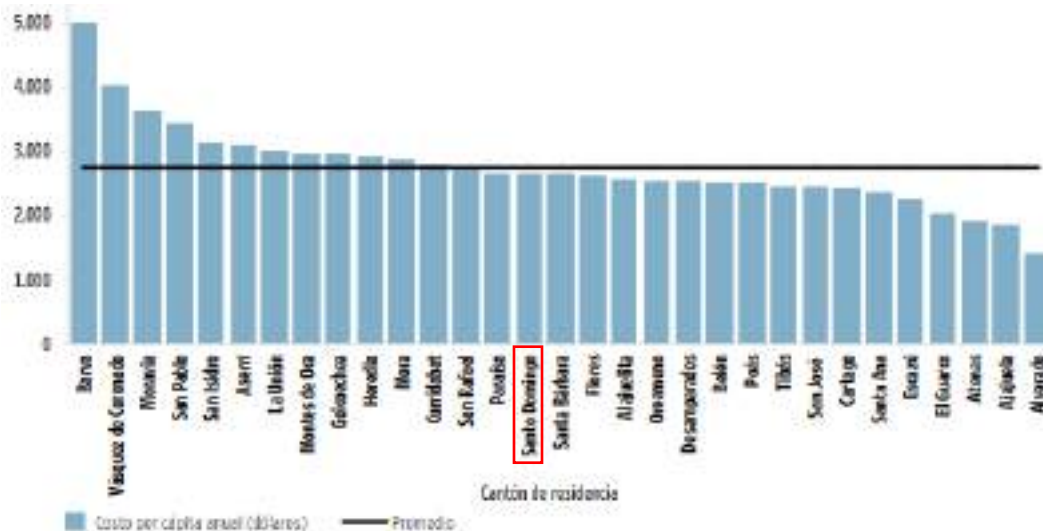


**Figura 2. Niveles de servicio según periodos del día en el cantón de Santo Domingo**  
Fuente: INTRACA, 2018, modificada por ProDUS-UCR

En la Figura 2 se puede apreciar tres periodos horarios, el de la mañana, medio día y tarde/noche para las intersecciones que comprenden el distrito de Santo Domingo. En este caso, si bien los valores representados corresponden al nivel de servicio de cada intersección y no propiamente a los volúmenes en estas, se puede considerar como una representación de las condiciones del tránsito, por cuanto, no existen variaciones en la infraestructura vial ni en los dispositivos de control del tránsito durante el día. Se observa que, durante el día, los niveles de servicio en las intersecciones son buenos (A-B) siendo la ruta nacional 5 la que presenta mayor tránsito. Esto es cierto también para los horarios de medio día y para la tarde/noche, sin embargo, en estos casos se debe considerar la dirección de los flujos, siendo este en dirección Santo Domingo-Tibás en la mañana y Tibás-Santo Domingo en la tarde, principalmente.

#### 4. Congestionamiento vial

Una problemática importante en el cantón de Santo Domingo es el congestionamiento vial, este fue mencionado en los procesos participativos en todos los distritos. En el caso de Santo Domingo el congestionamiento se da en diversos puntos del cantón, siendo este más importante sobre la ruta 32 y sobre la ruta nacional 5, en ambos casos en las inmediaciones del puente sobre el río Virilla. La Figura 3 muestra que el coste de la congestión para los habitantes del cantón de Santo Domingo que trabajan en otros cantones era cercano a los 2800 dólares per cápita para el año 2018. Si bien este valor es menor al promedio de la GAM sigue siendo un coste elevado que requiere acciones por parte del gobierno local y nacional, como por ejemplo mejorar en la conectividad, mayor redundancia vial y favorecer el transporte público y la movilidad activa para disminuir el uso del transporte privado.



**Figura 3. Costo per cápita del congestionamiento vial en la GAM**

Fuente: Sanchez, 2018, modificada por ProDUS-UCR

Las medidas mencionadas en el párrafo anterior han mostrado ser efectivas en el pasado, a modo de ejemplo, en el año 2017 se habilitó un carril exclusivo de autobús en el cantón de Tibás, el cual beneficio a la ruta Santo Domingo-Tibás San José. En dicho momento, según el Estado de la Nación (2018), el Lanamme (UCR) reportó que la implementación de este carril generó a los usuarios un ahorro promedio de 5,5 minutos durante las horas pico en sentido Santo Domingo-San José y de 10,2 minutos en el

sentido opuesto, lo que equivale a un total de 12.924 horas mensuales. Adicionalmente, el Estado de la Nación también indica que la ruta de “La Vigui-Santo Domingo”, presentó ahorros de hasta 25 minutos de San José a Heredia, y de 19 minutos en el sentido opuesto.

## **5. Peatonalización y movilidad ciclística**

Previamente se señaló la importancia de dar prioridad a la movilidad activa, para ello, es necesario contar con ciertas características mínimas que faciliten y propicien este tipo de movilidad, la presente sección se enfoca en este aspecto, describiendo el estado actual del cantón de Santo Domingo.

### **5.1. Disponibilidad de aceras**

El cantón de Santo Domingo presenta una dualidad en cuanto a la disponibilidad de aceras para sus habitantes. Por un lado, se tiene el distrito de Santo Domingo, cabecera del cantón, en este prácticamente todas las carreteras cuentan con acera, mientras que, por otro lado, distritos como Tures, Pará, San Miguel y Paracito no cuentan con aceras en la mayoría de sus carreteras. Es posible ubicar algunas aceras en las cabeceras de cada distrito, principalmente sobre las principales rutas vehiculares, las cuales en su mayoría son rutas nacionales. No obstante, a modo de balance general, la deficiencia de aceras en estos distritos es alta. En el caso de los distritos de San Vicente y Santo Tomás se ubican aceras en la parte oeste del distrito, en las áreas más cercanas al distrito de Santo Domingo, entre las que se puede resaltar, las inmediaciones del Hotel Bougainvillea, Colegio Santa María de Guadalupe, Polideportivo de Santo Domingo o la clínica Doctor Hugo Fonseca Arce. Por el contrario, el sector este del distrito presenta falencias importantes de aceras, en estas zonas menos urbanizadas es difícil encontrar calles públicas con aceras y las que se encuentran no están en condiciones óptimas.

### **5.2. Condiciones de las aceras**

Si bien la existencia de aceras u otros espacios destinados a la movilidad peatonal son fundamentales, también debe considerarse las condiciones o estado en el que se encuentran estos espacios. Espacios deficientes van en detrimento de la movilidad peatonal, especialmente de aquellas personas que por un motivo u otro presentan movilidad reducida. Respecto al estado de las aceras en el cantón de Santo Domingo, se encontró que las aceras construidas más recientemente presentan condiciones de superficie adecuada y en muchos casos se da la incorporación de losas táctiles para personas no videntes. A pesar de lo anterior, la mayoría de las aceras existentes no presentan uniformidad en aspectos como material, tipo de superficie, ancho, pendiente transversal o longitudinal entre otros. Es necesario el establecimiento de criterios objetivos y uniformes que orienten a los ciudadanos en cuanto a la construcción y mantenimiento de las aceras.

A continuación, se exponen de manera general algunas de las principales deficiencias encontradas en las aceras del cantón de Santo Domingo.

Superficie: Como se mencionó previamente las aceras de Santo Domingo no presentan uniformidad de materiales en su superficie, es posible observar aceras con cerámica, de asfalto, concreto y otros materiales. Lo anterior genera no solo inconformidad visual, sino que algunos de estos materiales no presentan propiedades antideslizantes, pudiendo los peatones resbalar cuando las superficies se encuentran húmedas. Por otro lado, se observan superficies con deterioros importantes tales como grietas, huecos, crecimiento de maleza y asentamientos que destruyen la superficie de la acera. Muchos de estos problemas de superficie dificultan o imposibilitan el tránsito de peatones, especialmente de personas con discapacidad.

Cambios de nivel: Las aceras del cantón no cuentan con una altura uniforme, se encuentran diferencias de elevación entre puntos de una misma acera. Estas diferencias de elevación deben ser solventadas de forma gradual y continua, sin embargo, esta transición no siempre es realizada de manera correcta, generando saltos o grados en los niveles de la acera. Lo anterior puede generar lesiones en peatones ante posibles tropiezos debido a los cambios irregulares de nivel y llegar a imposibilitar el tránsito de personas con discapacidad.

Pendiente: Las pendientes abruptas son otro obstáculo importante al caminar en las aceras. En el cantón se hallaron aceras con pendientes pronunciadas tanto longitudinales como transversales. Las pendientes longitudinales elevadas en ocasiones se solucionan mediante gradas, sin embargo, esto imposibilita el desplazamiento de personas con discapacidad, así mismo, si se utiliza rampas la elevada pendiente genera riesgos para dichas personas al transitar. Los problemas de pendiente transversal se presentan principalmente al uso de la acera como rampa de acceso a predios de particulares, para solventar el desnivel con la calzada. Pendientes transversales elevadas generan incomodidad en el peatón y presentan riesgo para el tránsito de sillas de ruedas, pudiendo presentar vuelcos o llegando a imposibilitar totalmente su uso.

Ancho: El ancho de la acera es uno de los aspectos que determina su capacidad, e influye en el nivel de servicio de esta. En Costa Rica se establece un ancho mínimo de acera de 1,2m, sin embargo, es posible observar muchos segmentos de acera que no cumplen con esta disposición en el cantón. Adicionalmente debe considerarse también el ancho efectivo de la acera, el cual puede verse reducido debido a obstáculos. Aceras sin un ancho efectivo adecuado impiden el desplazamiento de personas con discapacidad.

Obstáculos en la acera: Corresponden a todos aquellos objetos que interrumpen la continuidad de la acera, o que le restan ancho efectivo para transitar. Los obstáculos disminuyen la capacidad de la acera y en ocasiones imposibilitan completamente su uso, los principales obstáculos suelen ser postes eléctricos, mobiliario urbano, vehículos estacionados en las aceras o elementos de servicios públicos sobresalientes de la superficie de la acera.

Discontinuidad de aceras: La discontinuidad de las aceras corresponde a la ausencia de acera en un segmento de vía que si cuenta con acera. Este va en perjuicio de los peatones ya que al no haber continuidad se ven obligados a transitar sobre la calzada exponiéndose a riesgos como el atropello.

Accesibilidad universal: Las aceras deben estar diseñadas y construidas para cumplir con una serie de criterios de accesibilidad universal, de forma que permitan el desplazamiento de todas las personas sin exclusión. Existen falencias importantes en aspectos como rampas, losa táctil, barandas, así como aspectos previamente mencionados, superficie, pendiente, continuidad entre otros. En general no hay un cumplimiento de accesibilidad universal en la mayoría de las aceras del cantón.

En la Figura 4 se ejemplifican algunos de los aspectos mencionados encontrados durante los recorridos de campo en el cantón de Santo Domingo.



**Figura 4. Ejemplos de problemas en aceras encontrados en el cantón de Santo Domingo**

### **5.3. Movilidad ciclística**

Una forma importante de movilidad activa es el ciclismo, los viajes en bicicleta pueden ser realizados por múltiples motivos, siendo los viajes de trabajo y los de recreación los más comunes. En el cantón de Santo Domingo es posible observar ciclistas, mayoritariamente de índole recreativo, principalmente en los distritos del este, como San Miguel, Pará, Tures y Paracito, así como en las calles Santo Tomas, avenida 7 y la ruta nacional 116. No obstante, el cantón de Santo Domingo no cuenta con infraestructura destinada a este tipo de usuarios, por lo que los ciclistas se exponen a múltiples riesgos y su actividad se vuelve más compleja.

Actualmente la municipalidad de Santo Domingo no cuenta con reglamentación asociada a la movilidad ciclística, ni con proyectos en ejecución para facilitar o incentivar este tipo de movilidad. A pesar de ello si existen esfuerzos desde la municipalidad en este ámbito, en el Mapa 1.2- 1 se observa la ruta

preliminar para la construcción de una ciclovía en el cantón de Santo Domingo. Esta propuesta elaborada en cooperación con el grupo Mueve abarca los distritos de Santo Domingo, San Vicente, Santo Tomás y Santa Rosa, conectando importantes puntos del cantón como lo es la estación del tren, parques, centros culturales entre otros. Esta propuesta se encuentra en análisis, sin embargo, muestra el interés municipal por impulsar la movilidad activa y mejorar las condiciones para los ciclistas del cantón.

## **6. Estacionamientos**

### **6.1. Estacionamientos Públicos**

El cantón de Santo Domingo presenta una deficiencia importante de parqueos públicos, únicamente se encontró tres establecimientos o predios destinados a estacionamiento a los que pueda acceder el público en general, siendo el parqueo Plaza Nueva el más grande de los tres, ubicado en las inmediaciones de la basílica de Santo Domingo. Esto es una limitante importante para el desarrollo comercial del cantón, ya que los consumidores se ven obligados a estacionar sus vehículos en la vía pública, generando disminución en el ancho efectivo de la vía, lo que deriva en problemas como congestión vial. Así mismo, este tipo de estacionamiento es más inseguro que estacionar en predios destinados a estacionamiento, exponiendo a los usuarios a posibles daños a sus vehículos y delitos como robo de sus pertenencias. Así mismo, al no existir estacionamientos públicos, los establecimientos privados deben aumentar la oferta de estacionamientos para sus clientes y por ello, se incrementan sus costos.

### **6.2. Estacionamientos Privados**

En el caso de los estacionamientos privados, existen múltiples desarrollos tanto comerciales como de otros tipos que suministran espacios de estacionamiento a sus clientes, a modo de ejemplo se pueden mencionar MasxMenos, Automercado, Plaza Santo Domingo, Centro Comercial Casa Vieja, entre otros. A pesar de la existencia de estos establecimientos, la disponibilidad de estacionamientos no es algo generalizado, especialmente en el distrito de Santo Domingo, donde existe alta competencia por el espacio, imposibilitando que pequeños establecimientos puedan ofrecer estacionamientos a sus clientes debido a los altos costos de la tierra. Por otro lado, diferentes usos de suelo tienen diferentes requerimientos de estacionamiento, por lo que los estacionamientos privados disponibles en algunos usos podrían ser insuficientes, mientras que en otros podría haber mayor disponibilidad de la requerida, estas distorsiones usualmente son minimizadas gracias a la disponibilidad de estacionamientos públicos.

### **6.3. Estacionamientos en vía pública**

La municipalidad de Santo Domingo no cuenta con espacios de estacionamiento demarcados y debidamente autorizados en las vías públicas del cantón. Ante la ausencia de estacionamientos públicos es necesario de parte de la municipalidad regular el estacionamiento en las vías públicas del cantón, actualmente el estacionamiento se realiza de forma ilegal, desordenada y con altos perjuicios para la población. Se observan vehículos estacionados en las aceras, a uno o ambos lados de las vías a pesar de que estas no cuentan con el ancho apropiado para mantener el tránsito fluido con vehículos estacionados. Este problema es especialmente serio cerca de paradas de autobús, donde los autobuses deben realizar el abordaje y desabordaje de pasajeros en la calzada, debido al gran número



de vehículos estacionados de forma inadecuada, con la consecuente inhabilitación total del tráfico de vehículos.

En caso del estacionamiento en las vías públicas, la municipalidad de Santo Domingo deberá reglamentar las condiciones que debe tener una vía para que se habiliten espacios de estacionamiento, las características de este y, asimismo, la forma en que su uso será remunerado. Esto por cuanto la competencia por el espacio en el cantón es alta y el espacio público es especialmente importante, por lo que el usuario debe asumir los costos asociados con el costo de oportunidad de usar el espacio público para otros fines.

## **7. Transporte Público**

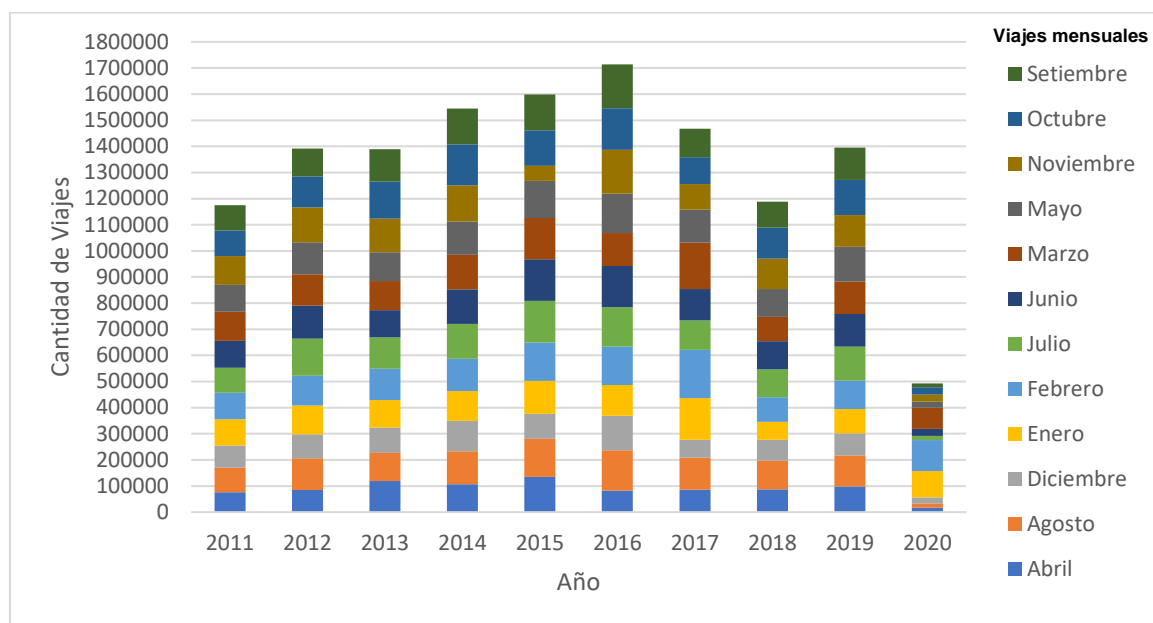
Como se mencionó previamente el transporte público es necesario para brindar prioridad a la movilidad activa, ya sea peatonal, ciclística o de otros tipos. En este diagnóstico se describe de forma general la situación actual de los medios de transporte públicos que brindan servicio en el cantón de Santo Domingo.

### **7.1. Taxi**

El servicio de taxi viene a complementar otros medios de transporte, especialmente para casos muy específicos en los que por las condiciones del viaje se necesita movilizarse de manera rápida y expedita desde un punto de origen al punto de destino. En el cantón de Santo Domingo, según datos de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP) se ubican 3 paradas de taxi autorizadas, dos de ellas ubicadas sobre la ruta nacional 103, contiguas al parque de Santo Domingo y a la Iglesia. La tercera parada se ubica a 75m norte de la plaza de deportes de Santa Rosa.

### **7.2. Tren**

Como se observa en el Mapa 1.2- 1 el cantón de Santo Domingo tiene acceso directo al transporte público en movilidad de tren, mediante la estación situada en Santa Rosa. Esta estación cuenta con espacio para que los usuarios esperen sentados, se encuentra techada, y presenta tanto rampa para el abordaje de personas con discapacidad como loza táctil en cumplimiento con la Ley 7600. Esta estación corresponde a parte del recorrido de la Línea 2 Heredia-San José la cual cuenta con un total de 5 estaciones. En la Figura 5 se puede observar la cantidad de pasajeros movilizadas en esta línea desde el año 2011, debe considerarse que el INCOFER no cuenta con los datos segregados por estación o según una matriz origen destino que permita determinar de forma específica los pasajeros movidos desde o hacia Santa Rosa.



**Figura 5. Pasajeros transportados en tren para la ruta Heredia-San José de 2011 a 2019**  
Fuente: Propia con datos de ARESEP, 2022

En la Figura 5 se muestra como desde 2011 a 2016 se tuvo un incremento constante en la cantidad de pasajeros de la línea Heredia-San José, llegando a alcanzar un máximo de 1,7 millones de viajes para 2016. Posterior este año se dan disminuciones en la cantidad de pasajeros, las cuales podrían responder a cambios en la frecuencia de operación del servicio o a la utilización de modos alternativos por parte de los usuarios, alcanzando en 2019 cerca de 1,4 millones de viajes. Se puede observar a su vez los efectos de la pandemia sobre la demanda del servicio, reduciéndose en 2020 a cerca de un tercio de la demanda de 2019, no obstante, con las reaperturas en los años 2021 y 2022 ha habido un repunte de los viajes, sin embargo, los datos respectivos aún no están disponibles.

Estos datos de demanda muestran el gran potencial del tren como medio de transporte para Santo Domingo, si se desarrollan proyectos de mejora de este transporte, mediante apoyo del gobierno de la república incrementando la capacidad y/o frecuencias la competitividad del cantón se incrementaría exponencialmente. A pesar de este potencial, la estación de Santa Rosa no es de fácil acceso para los habitantes de los distritos de San Vicente, Santo Tomás, Pará, Paracito, San Miguel y Tures debido a la distancia a la que se encuentra o la falta de conectividad mediante transporte público, aceras, ciclovías o infraestructura para movilizarse de forma segura. Este aspecto fue verificado mediante visitas de campo y a su vez señalado vehementemente durante los procesos participativos por los habitantes de los diversos distritos quienes manifestaron la necesidad de mejorar la conectividad de la estación con otros medios de transporte.

### 7.3. Autobús

El transporte público modalidad autobús es fundamental para el correcto funcionamiento de una ciudad. En el caso de Santo Domingo se cuenta con múltiples rutas que conectan no solo sus distritos unos con otros, sino también con otros cantones como Heredia, Belén, San Pablo, San José, Moravia, San

**Cuadro 3. Cantidad de pasajeros transportados en rutas que atraviesan el cantón de Santo Domingo durante 2019**

Ruta	Cantidad de Carreras	Adultos mayores	Pasajero Regular	Total	Ocupación Media
<b>BARRIO LOURDES-QUEBRADAS-SANTO DOMINGO-TIBAS-SAN JOSE</b>	5 348	20 261	301 721	321 982	60,21
CALLE HIGINIA-SANTO TOMAS-SANTO DOMINGO-SAN JOSE	363	2 999	14 519	17 518	48,33
HEREDIA SANTO DOMINGO	18 512	103 162	847 775	950 937	51,37
HEREDIA-LA PUEBLA-CONDominio ALEXA-SAN PABLO-LA VIGUI-SAN PABLO-CEMENTERIO-HEREDIA	5 915	10 347	262 714	273 061	46,16
HEREDIA-SAN JOSE	42 060	186 868	2 719 019	2 905 887	69,09
HEREDIA-SANTO DOMINGO-YURUSTI-LA QUINTANA-LA PACIF	3 953	22 187	190 905	213 092	53,91
LA VIGUI-SANTO DOMINGO-TIBAS-SAN JOSE	3 486	17 550	161 198	178 748	51,28
LAS JUNTAS-SAN LUIS-SAN JOSE POR PISTA	3 831	9 489	148 019	157 508	41,12
LOS ANGELES-SAN LUIS-SAN MIGUEL-SAN JOSE POR PISTA	6 211	31 345	359 521	390 866	62,93
MEGASUPER-LA VICTORIA-SANTA ROSA-SANTO DOMINGO-SAN JOSE	9 246	34 169	431 603	465 772	50,38
PERIFERICA SANTA ROSA-MEGASUPER	1 784	4 673	57 703	62 376	34,96
PERIFERICA SECTOR NORTE	2 420	4 843	48 084	52 927	21,88
PERIFERICA SECTOR NORTE (CLINICA)	1 706	4 599	42 489	47 088	27,61
PERIFERICA SECTOR SUR	2 543	5 661	49 295	54 956	21,61
SAN JOSE-BARRIO VIRGINIA-BARRIO SOCORRO-PISTA URBANO	5 348	20 261	301 721	321 982	60,21
SAN JOSE-MORAVIA-PARACITO	363	2 999	14 519	17 518	48,33
SAN MARTIN-SANTA ROSA-SANTO DOMINGO-SAN JOSE	18 512	103 162	847 775	950 937	51,37
SANTO DOMINGO-SANTO TOMAS-LOS ANGELES-SAN MIGUEL-SAN LUIS	5 915	10 347	262 714	273 061	46,16
<b>Total</b>	<b>42 060</b>	<b>186 868</b>	<b>2 719 019</b>	<b>2 905 887</b>	<b>69,09</b>

**Fuente: Elaborado con datos de ARESEP, 2020**

En el cuadro también se pueden observar la cantidad de pasajeros movilizados en cada ruta durante el año 2019, se considera este año como referencia, ya que fue el último para el que se tuvo información previa a la pandemia de covid-19 en el país. Con excepción de la Ruta Heredia-San José, se muestra que la ruta que moviliza más pasajeros es la ruta Heredia-Santo Domingo, no obstante, se debe considerar el alto flujo de viajes a San José, recorrido para el cual existen múltiples rutas por lo que deben considerarse como conjunto y no de forma individual. De las rutas presentadas se aprecia que durante 2019 se realizaron más de 6,1 millones de viajes, si bien no es posible determinar cuáles de estos tuvieron su origen o destino en el cantón, es posible afirmar que muchos pasajeros se mueven a través del cantón en autobús y, por consiguiente, las políticas adoptadas por el cantón tienen un alto impacto en la población. Adicionalmente se puede resaltar que se realizaron 117 mil carreras durante el año, lo que muestra que existe un alto volumen de autobuses en el cantón, los cuales tienen una ocupación media de 56 pasajeros por carrera.

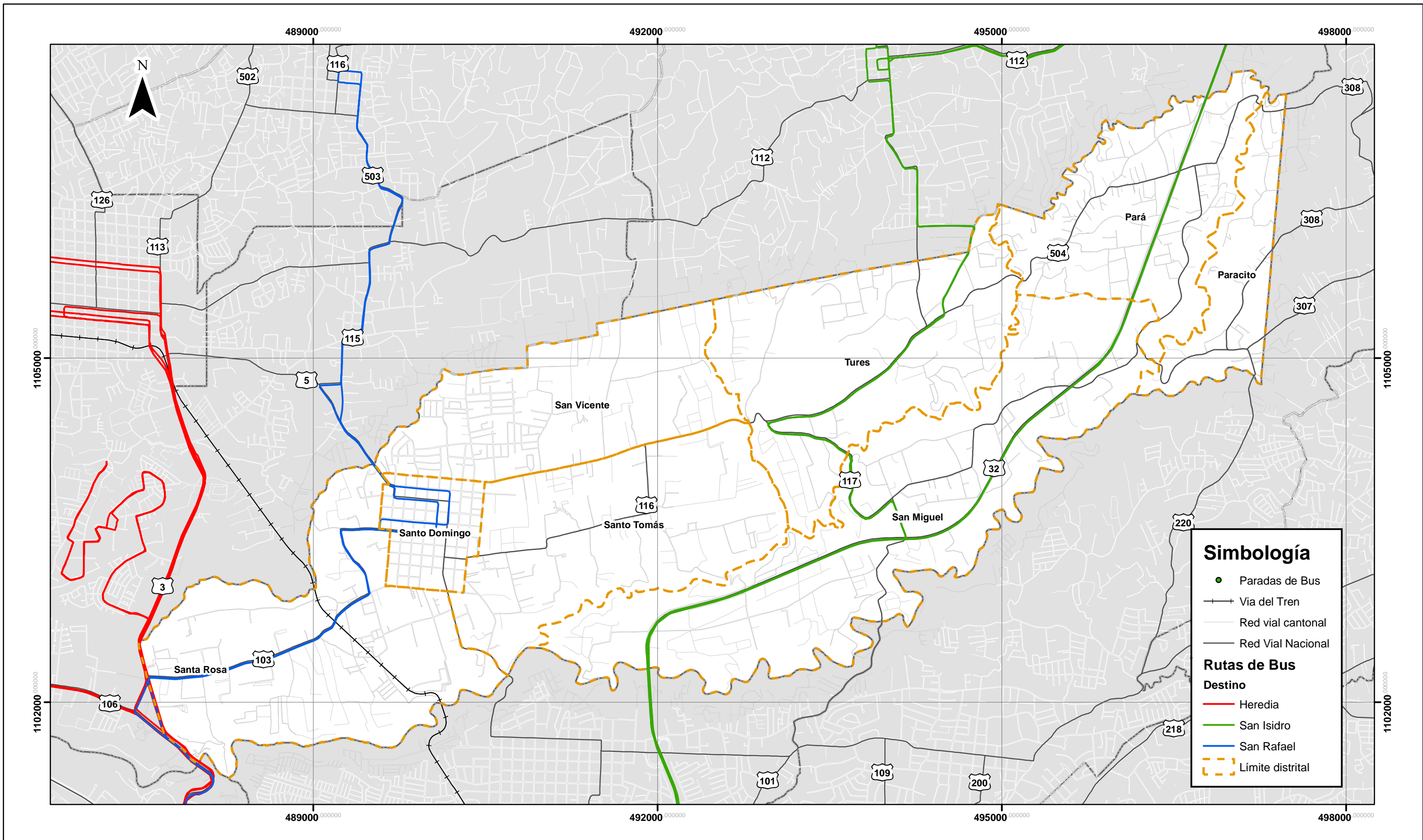
Espacialmente, en el Mapa 1.2- 2 y Mapa 1.2- 3 se muestra la distribución de rutas que circulan en el cantón de Santo Domingo, las mismas se clasifican según el cantón final al que se dirigen. El Mapa 1.2- 2 muestra las rutas de autobús que atraviesan el cantón de Santo Domingo pero que no tienen origen ni destino en este. Se pueden observar rutas con origen en San José y destino en cantones como Heredia, San Rafael y San Isidro. Si bien estas rutas no son específicas del cantón, si le brindan conectividad mediante transporte público con los cantones vecinos. Asimismo, distritos como San Miguel, Pará, Tures y Santa Rosa se ven beneficiados por estas rutas, al tener un servicio que los conecta de forma directa con la capital.

El Mapa 1.2- 3 por su parte muestra las rutas de autobús con origen o destino en el cantón de Santo Domingo, con excepción de la ruta que recorre Paracito, la cual tiene como destino Moravia. El mapa muestra que en general la cobertura del servicio de transporte público se extiende por todo el cantón, sin embargo, es posible observar una falencia significativa. y es la ausencia de conectividad mediante autobús de algunas zonas importantes del cantón con respecto al distrito primero. A modo de ejemplo, no hay una ruta de autobús que permita a los vecinos de Barrio Socorro en San Miguel viajar al distrito de Santo Domingo, por otro lado, la deficiencia más significativa corresponde a la ausencia de una ruta entre el distrito de Paracito con el resto del cantón, especialmente el distrito de Santo Domingo. Si bien la creación o modificación de rutas de autobús no es competencia municipal, se debe abogar por la creación de dicha ruta, que permita a los vecinos de Paracito integrarse al cantón de Santo Domingo, ya que actualmente en términos de transporte público se encuentran vinculados al cantón de Moravia. Respecto a la infraestructura de paradas se debe señalar que esta es muy escasa en el cantón, son pocas las paradas que cuentan con escampadero, rampa, espacio de espera con asientos entre otros. Se pueden ubicar algunas de estas paradas en distritos como Tures sobre la ruta nacional 116 o en Santo Tomas en las cercanías del hotel Bougainvillea, sin embargo, la norma es paradas de autobús sin ningún tipo de infraestructura y sin cumplimiento de la ley 7600.

## **8. Publicidad Exterior**

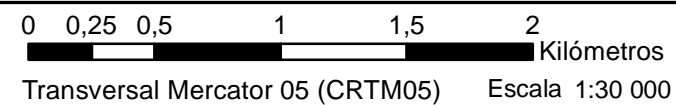
Actualmente la publicidad exterior en el cantón de Santo Domingo se rige según su ubicación, ya que de ella depende la institución competente para dictar normativa. En el caso de la publicidad situada dentro del derecho de vía férreo estos deberán cumplir con lo establecido en el reglamento para la colocación de publicidad exterior e interior en los coches de pasajeros y de carga, en escampaderos y vallas publicitarias autorizadas del Instituto Costarricense de Ferrocarriles y ser debidamente autorizados por el INCOFER.

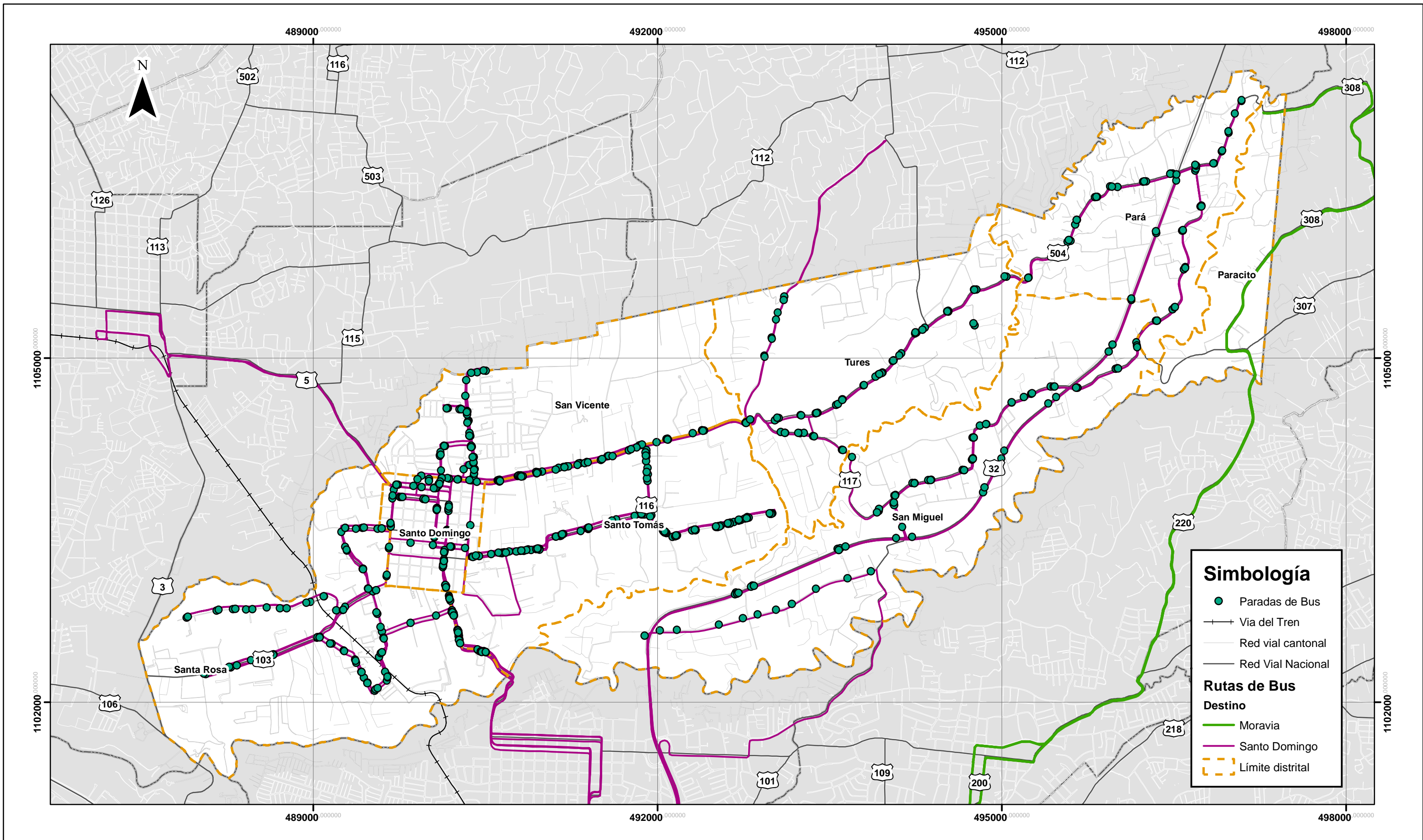
En el caso de la publicidad ubicada en las rutas nacionales y su correspondiente derecho de vía, estas se rigen por lo establecido en el Reglamento de los Derechos de Vía y Publicidad Exterior y requieren de la aprobación expresa del ministerio de obras públicas y transportes. Finalmente, la publicidad en las vías cantonales es regulada por la municipalidad de Santo Domingo mediante el reglamento para la instalación de Anuncios, Rótulos, Letreros o Avisos, no obstante, dicha normativa se encuentra vigente desde 1986 y no necesariamente responde a la realidad actual del cantón o de las posibilidades técnicas y tecnológicas en la materia. Ante lo anterior se considera necesaria una revisión que permita actualizar el reglamento acorde a las condiciones actuales.



**Mapa 1.2-2. Rutas de autobús que atraviesan el cantón de Santo Domingo.**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

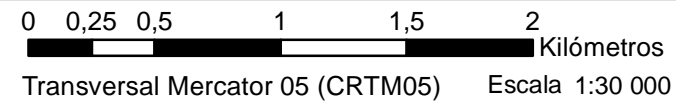
Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;  
 SNIT 1:25.000,  
 SNIT- CENIGA 2019;  
 ProDUS, 2020.





**Mapa 1.2-3. Rutas de autobús en el cantón de Santo Domingo.**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;  
 SNIT 1:25.000,  
 SNIT-CENIGA 2019;  
 ProDUS, 2020.



## 9. Conclusiones

- La congestión vial es uno de los principales problemas que aquejan a los vecinos del cantón, generando pérdidas de competitividad con respecto a otros cantones de la región y disminuyendo la calidad de vida de los habitantes.
- No existe homogeneidad en las características de las aceras del cantón, es necesario establecer lineamientos básicos que orienten a los ciudadanos en cuanto a las características mínimas que deben cumplir las aceras para un adecuado desplazamiento de los peatones. Esto con el fin de mejorar aspectos como materiales, ancho, acabado de la superficie, accesibilidad universal entre otros.
- No existe infraestructura ciclística en el cantón, sin embargo, la municipalidad trabaja juntamente con organismos externos para mejorar las condiciones de los ciclistas en el cantón.
- Se debe incentivar la creación de espacios de estacionamiento público en el cantón, regular el estacionamiento sobre la vía pública o implementar otras medidas que mejoren la disponibilidad de estacionamientos en el cantón y disminuyan las externalidades negativas del estacionamiento ilegal.
- Es necesaria la actualización de la reglamentación que regule el tema de publicidad exterior en las vías cantonales de Santo Domingo.
- El transporte público es esencial para la movilidad del cantón, y brinda un amplio potencial de conectividad y desarrollo a este. Es imperioso que las autoridades municipales coordinen con los organismos estatales competentes para mejorar el transporte público modalidad autobús y tren.
- El distrito de Paracito se encuentra aislado del resto del cantón al no existir rutas de transporte público que lo conecten con los otros distritos, en especial el de Santo Domingo, cabecera del cantón.
- Es necesario mejorar la conectividad norte-sur entre los distritos de San Vicente y Santo Tomás, lo que permitiría desahogar las principales rutas nacionales en el cantón que funcionan como columna vertebral de la red vial en Santo Domingo.

## 10. Referencias

- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Abril)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Agosto)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Diciembre)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Enero)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Febrero)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Julio)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Junio)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Marzo)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Mayo)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Noviembre)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Octubre)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (11 de julio de 2019). *Pasajeros movilizados e ingresos percibidos autobuses 2019 (Septiembre)*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-autobuses>
- ARESEP. (2020). *Pasajeros movilizados en tren*. Obtenido de ARESEP: <https://aresep.go.cr/datos-abiertos/pasajeros-movilizados-tren>
- Carmona Chaves, J. (2018). *Propuesta de Reordenamiento*. Santo Domingo: Municipalidad de Santo Domingo.
- Programa Estado de la Nación. (2018). *Caítulo 6: Transporte y movilidad: retos en favor del desarrollo humano*. Pavas: Programa Estado de la Nación.



## 1.3 SERVICIOS E INSTALACIONES COMUNITARIAS

### Índice

1.Introducción .....	2
2. Metodología de Trabajo .....	2
3. Objetivos .....	2
4 Aspectos evaluados .....	2
5. Análisis de facilidades comunales .....	3
6.Conclusiones .....	6

## 1. Introducción

En este apartado se analizan los servicios en instalaciones comunitarias en cuanto a la cobertura, estado, demanda y calidad de las facilidades comunales, servicios públicos, y su relación con la calidad de vida de la población. Se entiende por servicios en instalaciones comunales todas aquellas instalaciones públicas o privadas que brinden servicios a la comunidad en educación, atención primaria, cultura/espiritualidad y salud; incluye pero no se limita a: instituciones educativas, centros de cuidado, centros religiosos (templos, funerarias y cementerios), museos, bibliotecas, salones comunales, centros de adulto mayor, EBAIS, bomberos, fuerza pública y cruz roja.

## 2. Metodología de Trabajo

Para determinar la localización de las facilidades comunales se utilizó las siguientes metodologías:

- análisis de base de datos de propiedades municipales (por ejemplo, salones comunales, bibliotecas, y CECUDI (Centros de Cuido y Desarrollo Infantil))
- comprobación en campo
- consulta a personas vecinas de Santo Domingo en procesos participativos

Para determinar la calidad de los servicios de las facilidades comunales se consultó a la ciudadanía su nivel de satisfacción mediante preguntas generales en los procesos participativos y también algunos vecinos expresaron inquietudes a través de la encuesta en línea.

Adicionalmente, debido a que la proximidad es un aspecto clave, la cobertura de las siguientes facilidades comunales se analiza a través de áreas de servicio con el software ARCGIS: Instituciones educativas públicas y privadas (Escuela, Colegio, Preescolar, CECUDI), Salones comunales y Centros de salud públicos. (Clínicas y EBAIS)

## 3. Objetivos

Georreferenciar las principales facilidades comunales del cantón de Santo Domingo, determinar sus áreas de servicio y enumerar las principales inquietudes de la población en cuanto al estado de estas y la calidad de su servicio.

## 4 Aspectos evaluados

- Centros educativos públicos y privados existentes tales como guarderías, escuelas, colegios, entre otros (georreferenciación, cobertura, estado, demanda, calidad del servicio)
- Centros de salud públicos y privados existentes tales como hospitales, clínicas, EBAIS, CENCINAI, CECUDI, entre otros (georreferenciación, cobertura, estado, demanda, calidad del servicio)
- Centros culturales existentes tales como salones, comunales, museos, bibliotecas, centros funerarios, centros deportivos, centros artísticos, centros religiosos, entre otros (georreferenciación, cobertura, estado, demanda)
- Centros de atención primaria existentes tales como Fuerza Pública, Bomberos, Cruz Roja (georreferenciación, cobertura, estado, calidad del servicio)

## 5. Análisis de facilidades comunales

En el mapa 1.3.1 se presenta la localización de cada una de las facilidades comunales del cantón, esto incluye los centros culturales y centros de atención primaria. Posteriormente, en los mapas de servicio se pueden observar los rangos de proximidad para: centros educativos, salones comunales y centros de salud públicos. Los rangos de distancias están con relación a tiempos estimados de caminata, *Martinuzzi et all (2020)* recomienda, en el caso de niños un tiempo de 5 minutos, equivalente a 300 m, es un rango aceptable. Aunque se sabe que se utiliza variedad de medios de transporte para llegar a determinado lugar, tales como bus público, bus privado, auto particular, bicicleta entre otros; se analiza caminata por ser el más sensible a la distancia y la infraestructura inmediata, aceras, semáforos peatonales, entre otros. Además, en algunos casos se combina con otros medios de transporte, por ejemplo, un estudiante de colegio podría tomar el autobús desde su casa y caminar desde la parada más cercana hasta el centro educativo.

En el cantón de Santo Domingo existe una amplia oferta de centros educativos públicos y privados. No hay universidades, pero si un Instituto Profesional de Educación Comunitaria (IPEC), que ofrece carreras técnicas y bachillerato por madurez en San Vicente Urbanización Quizarco. Adicionalmente, en los mapas se incluyen centros educativos que se encuentran fuera del límite cantonal, pero a menos de un kilómetro de asentamientos humanos.

El mapa de áreas de servicio de **escuelas** muestra que cada distrito tiene al menos una escuela, excepto en San Vicente donde la única institución con escuela es el Centro Yurusti, de carácter privado. Los sectores con mayor proximidad a escuelas son el distrito central y el centro de Santo Tomás. Algunos barrios que se localizan a más de 1km de cualquier escuela pública o privada son:

- La Marquina, Calle Soto, Calle Vinicio Zamora, Calle Piedra, Colonial del Norte, y El Aserradero (Santo Tomás)
- Urbanización Yurusti, La Quintana, Quizarco (San Vicente)
- La Rinconada, Calle Santicos, La Zamora, Calle Ramírez, Calle Montero y Calle Pittier (Tures)
- Canoa Este (San Miguel)
- Calle Tigrilla y Calle 303 (Paracito)
- Calle Méndez, La Canoa Oeste, y Calle Rotonda (Pará)

Entre los **colegios** destaca el CTP del Este (San Miguel) que posee una infraestructura de buena calidad, los pobladores manifiestan estar satisfechos, en el mismo distrito se encuentra el Colegio Lincoln (privado). En el mapa de áreas de servicio se pone en evidencia el faltante de colegios que hay en Tures y Pará, donde un estudiante de Colegio deberá desplazarse más de 1 km para llegar a un centro educativo (público o privado), deben ir a otros distritos vecinos, en Pará lo más cercano es el IPEC Zurquí, el cual se localiza fuera del cantón. También en Santo Tomás se localizan a más de 1 km de cualquier colegio los siguientes barrios: Calle Barquero, Calle Vinicio Zamora, Calle Piedra y Colonial del Norte. En Paracito Calle La Tigrilla y Calle 303, también se encuentran a más de 1km. Ver mapa 1.3.2



**Fotografía 1.3.1** Salón comunal Jardines de Castilla

**Fuente:** propia



**Fotografía 1.3.2** CTP del Este

**Fuente:** Facebook de la institución

Para las familiar que necesitan el servicio de cuidado y educación, en el mapa 1.3.4 se analizan las **Redes de cuidado** (CECUDI, CEN-CINAI), así como algunas guarderías privadas que pertenecen al sistema REDCUDI. Se identificaron 7 instituciones de carácter público y 4 de carácter privado.

Existen centros de cuidado en todas las cabeceras de distrito excepto en Pará y San Vicente. Los asentamientos más alejados de las facilidades de red de cuidado son:

- Yurusti, Quizarco, Quintana, Pueblo del Rey, Calle Rosa, Calle Molina (San Vicente)
- Calle Barquero, Calle Vinicio Zamora, Boulevard San Francisco (Santo Tomás)
- Urbanización Yurusti, La Quintana, Quizarco (San Vicente)
- En los alrededores del barrio el Socorro y La Castilla (San Miguel)
- Lourdes, Las Quebradas, La Rinconada, Las Gemas (Tues)
- Calle Tigrilla y Calle 303 (Paracito)

Con respecto a **salones comunales** hay una gran variedad en cuanto a calidad de infraestructura, el tamaño y la disponibilidad de servicios. Es común que se encuentren en conjunto con espacios recreativos como en el caso de la urbanización Primero de Mayo y en los centros de población. Los salones comunales son un importante punto de reunión para la comunidad, muchos de estos se han usado por ejemplo en los procesos participativos de este Plan Regulador. En la comunidad Jardines de Castilla el salón comunal cuenta con buena infraestructura y equipamiento. En algunos casos se encuentran cerca de la Iglesia católica y son administrados por la parroquia, se utilizan mayormente en actividades asociadas a esta. En el mapa se observa que en barrio El Socorro hacen falta instalaciones comunales, este barrio no cuenta con salón comunal en las proximidades. San Miguel tiene un salón comunal el cual es administrado por la Iglesia.

En el mapa de áreas de servicio se observa que las zonas residenciales más alejadas de **EBAIS** y **Clínicas** del cantón, algunos de los que están a más de 1 km son: Barrio Socorro y Santa Rosa. En el caso de Santo Tomás el sector este del distrito tiene proximidad con el EBAIS y son los barrios del centro los que se encuentran más alejados.

Los vecinos, al ser consultados por las facilidades comunales expresaron en particular los siguientes aspectos:

**Cementerio:** existe una preocupación general pues queda muy poco espacio en el cementerio del cantón. Según informan los vecinos hay un lote en Los Ángeles que fue donado para este fin, el lote en la actualidad se mantiene desocupado, no posee infraestructura excepto cuando una vez al año para las fiestas patronales se instala temporalmente un redondel. Es necesario definir cuál será el fin de este lote pues ambos usos son incompatibles y sin embargo ambos son importantes para la comunidad.

En **San Vicente** los vecinos manifestaron el interés en ampliar el polideportivo. También mencionan la compra de terrenos para uso institucional detrás de la Casa de la Cultura.

En **San Miguel** la preocupación es el faltante de área verde por lo que les interesa contar con un parque regional, específicamente mencionan algo tipo polideportivo.

En **Paracito** se manifiesta que la Casa del Adulto Mayor no es aprovechada en todo su potencial pues le falta infraestructura. Plantean terreno cerca de La Presa que se quiere para hacer un Asilo de Ancianos, CEN-CINAI y un gimnasio. Les preocupa que no hay delegación de la fuerza pública.

En **Santa Rosa**, los vecinos señalan que la estación de tren requiere mejoras, además mencionaron el proyecto de mercado de artesanías que se va a desarrollar junto al salón comunal. Al igual que en otros distritos les preocupa el tema de seguridad ciudadana, particularmente en los alrededores del río Virilla.

En **Tures**, como se analizó en los mapas, existe un faltante de instituciones educativas, los vecinos indican que en el lote llamado “finca López” se tiene proyectado construir escuela y colegio. Además, señalan que el EBAIS es muy pequeño, requiere ampliación.

Finalmente, en **Pará**, los vecinos señalan que hay carencia de múltiples facilidades comunales, en particular: gimnasio en la escuela, otro salón comunal, un centro de ancianos, un centro diurno, cementerio, entre otros.

## 6. Conclusiones

El **distrito central** es el que cuenta con mayor acceso a facilidades comunales pues instituciones que operan a nivel cantonal (Cruz roja, Bomberos, Delegación policial) se localizan aquí, adicionalmente la configuración de cuadrante contribuye a hacer más accesibles las instituciones pues acorta las distancias de caminata. Esto se puede comprobar al observar los mapas de servicio de las 5 categorías analizadas.

El distrito **San Vicente** no tiene un centro como tal ya que se sirven del centro cantonal, en consecuencia las zonas residenciales más al norte del distrito se encuentran alejadas de instituciones como escuela y red de cuidado, en cambio tienen en sus proximidades colegio y clínica.

**Santo Tomás** concentra las instalaciones comunales en el centro de distrito y los barrios al sureste están por fuera del radio de 1km, estos barrios tampoco están en el radio de 1km del centro de cantón.

En general los distritos **Paracito, Pará y Tures** son los que cuentan con menos facilidades comunales de todo tipo; en los procesos participativos los ciudadanos de estos cantones manifestaron su descontento al sentirse “excluidos” del resto del cantón.

En **San Miguel** los asentamientos se dividen en 3 sectores, el correspondiente al centro de distrito es el que se encuentra mejor dotado de facilidades comunales, barrio el Socorro es el que tiene mayores carencias en cuanto a instituciones públicas. Las instituciones educativas cercanas son privadas. Estar rodeado de condominios dificulta el acceso a las facilidades de otros sectores.

Los **condominios**, particularmente los de Santa Rosa, Santo Tomás y San Miguel se encuentran alejados más de 1km de facilidades comunales educativas, de salud y culturales ya sea públicas o privadas. En el caso de Santa Rosa los condominios están muy alejados del centro del distrito y debido a la discontinuidad de la cuadrícula están a más de 1km de escuelas y clínicas del centro del cantón. Los residentes de los condominios por lo general hacen uso de instituciones privadas para los servicios educativos y de salud.

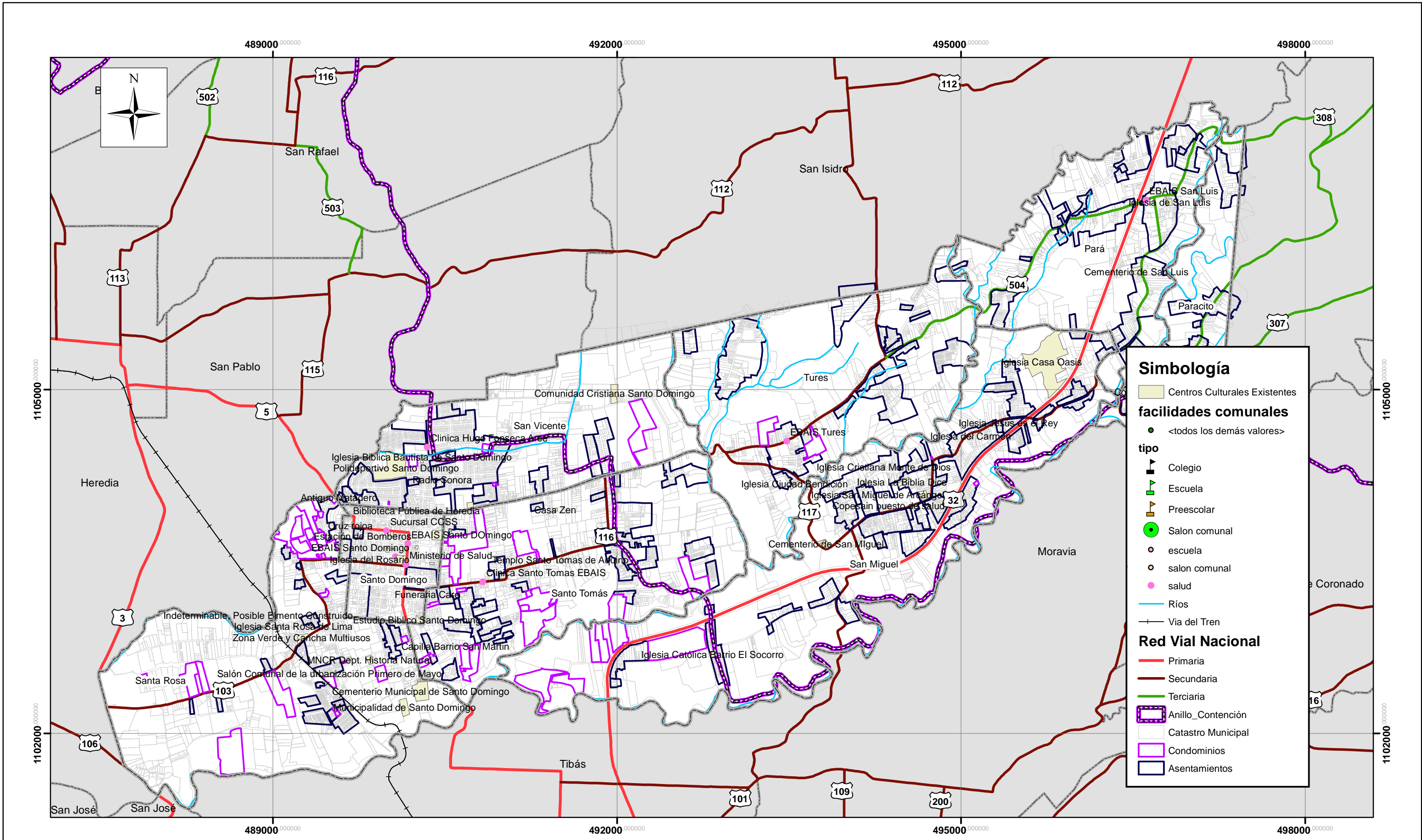
Cabe destacar que este tipo de desarrollo por lo general viene acompañado de un modelo de movilidad motorizada que facilita recorrer mayores distancias pues se trasladan en vehículo privado. Típicamente las áreas comunes de los condominios están dotadas de zonas recreativas con infraestructura de buena calidad y que incluye las denominadas amenidades, por ejemplo: gimnasio, salón de fiestas, piscina, spa, Crossfit, Guardería, Coworking, Casa club, Salón de juegos, entre otros. Este tipo de facilidades comunales que podríamos llamar culturales y sociales también son privadas.

### *Bibliografía*

*Sin autor.* Facebook del CTP del este, consultado el 24 de enero de 2023 a las 11 am. REcuperado de:

[https://www.facebook.com/profile.php?id=562930673803003&paipv=0&eav=AfYWXmLJLHBHM5lco3YX-XTsl\\_zAEhdsUf-ueN093G6g2aa82GvX\\_\\_oAObEYwN672zo&\\_rdr](https://www.facebook.com/profile.php?id=562930673803003&paipv=0&eav=AfYWXmLJLHBHM5lco3YX-XTsl_zAEhdsUf-ueN093G6g2aa82GvX__oAObEYwN672zo&_rdr)

*Martinuzzi et all,* Public space site-specific assesment. Guidelines to achieve public spaces at neighbourhood level. UNO Habitat



Mapa 1.3-1 Facilidades comunales del cantón de Santo Domingo

Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019

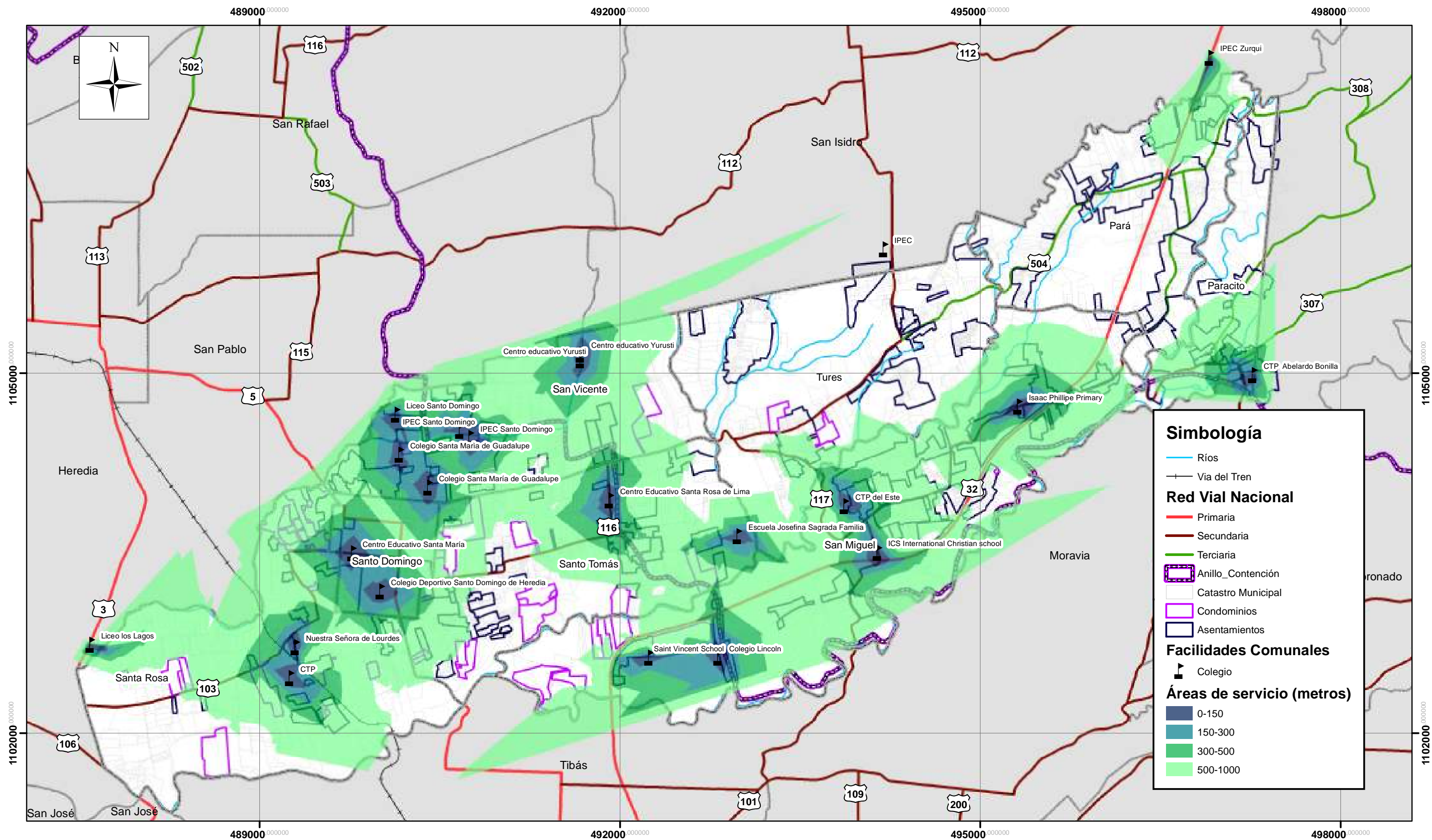
0 250 500 1 000  
Metros

Escala 1:30 000

Proyección CRTM05



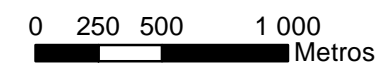




**Mapa 1.3-2 Áreas de servicio de colegios en el cantón de Santo Domingo**

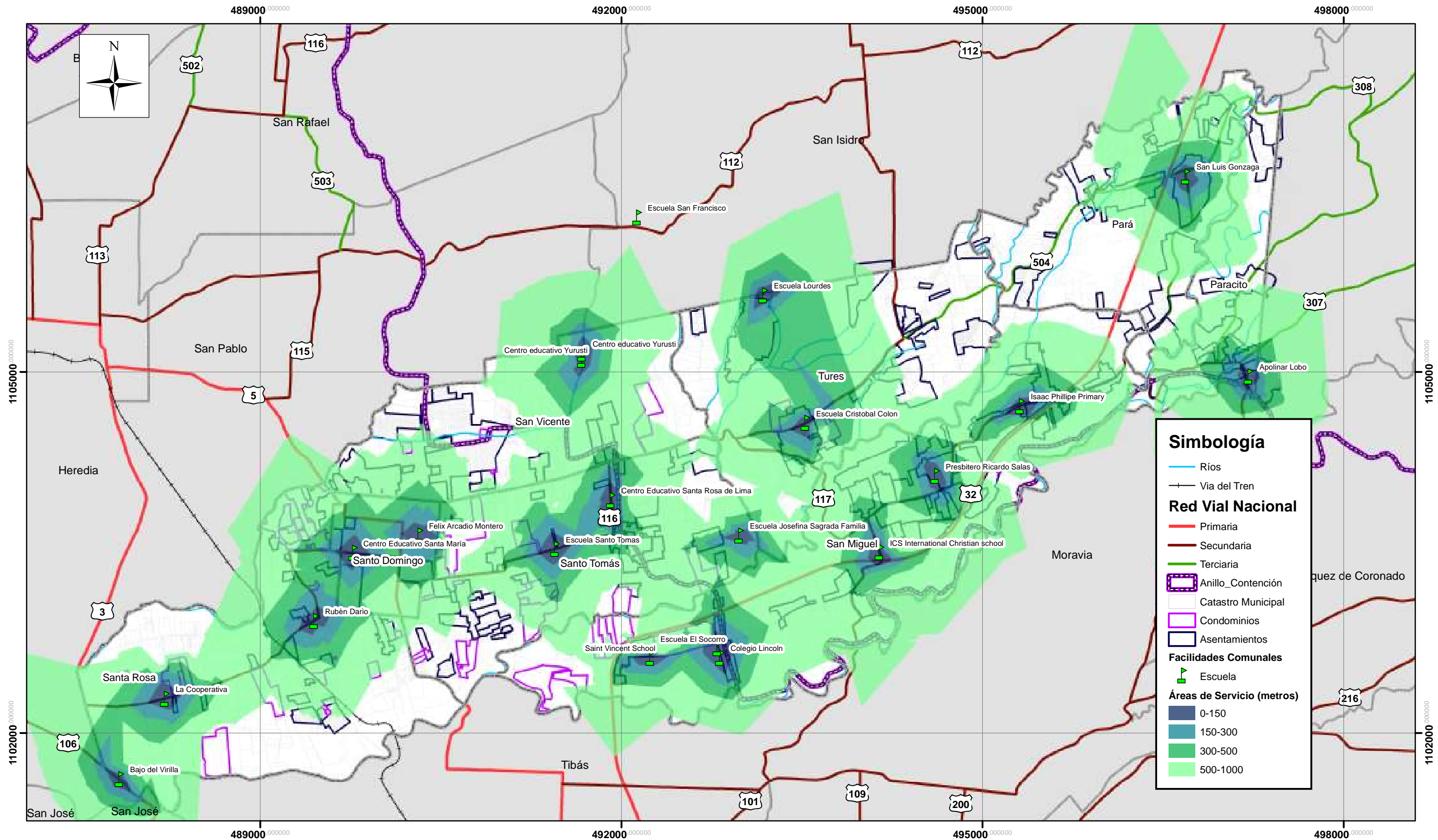
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019



Escala 1:30 000  
Proyección CRTM05





**Mapa 1.3-3. Áreas de servicio de las escuelas en el cantón de Santo Domingo**

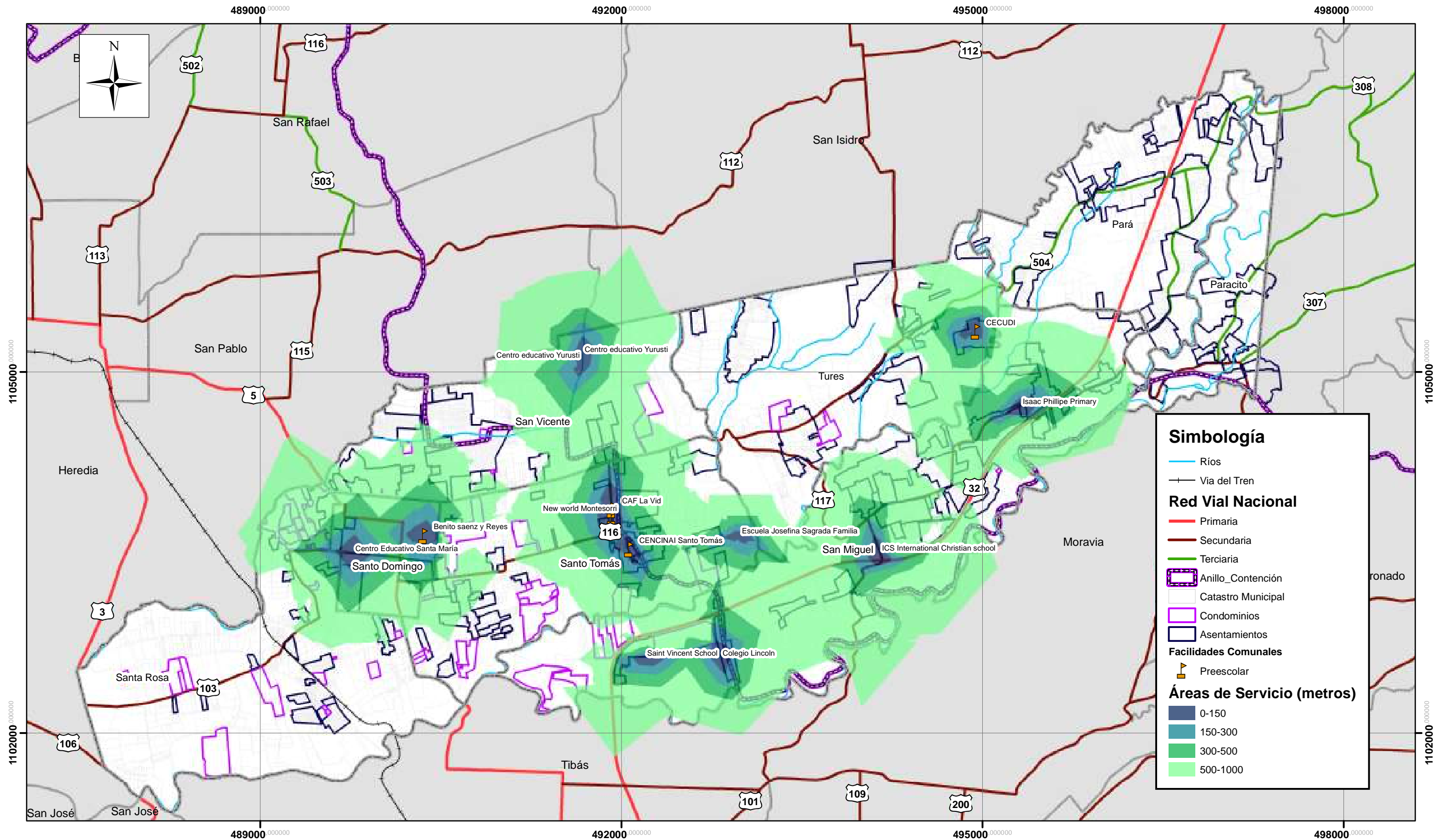
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019

0 250 500 1 000  
Metros

Escala 1:30 000  
Proyección CRTM05

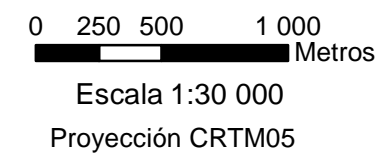


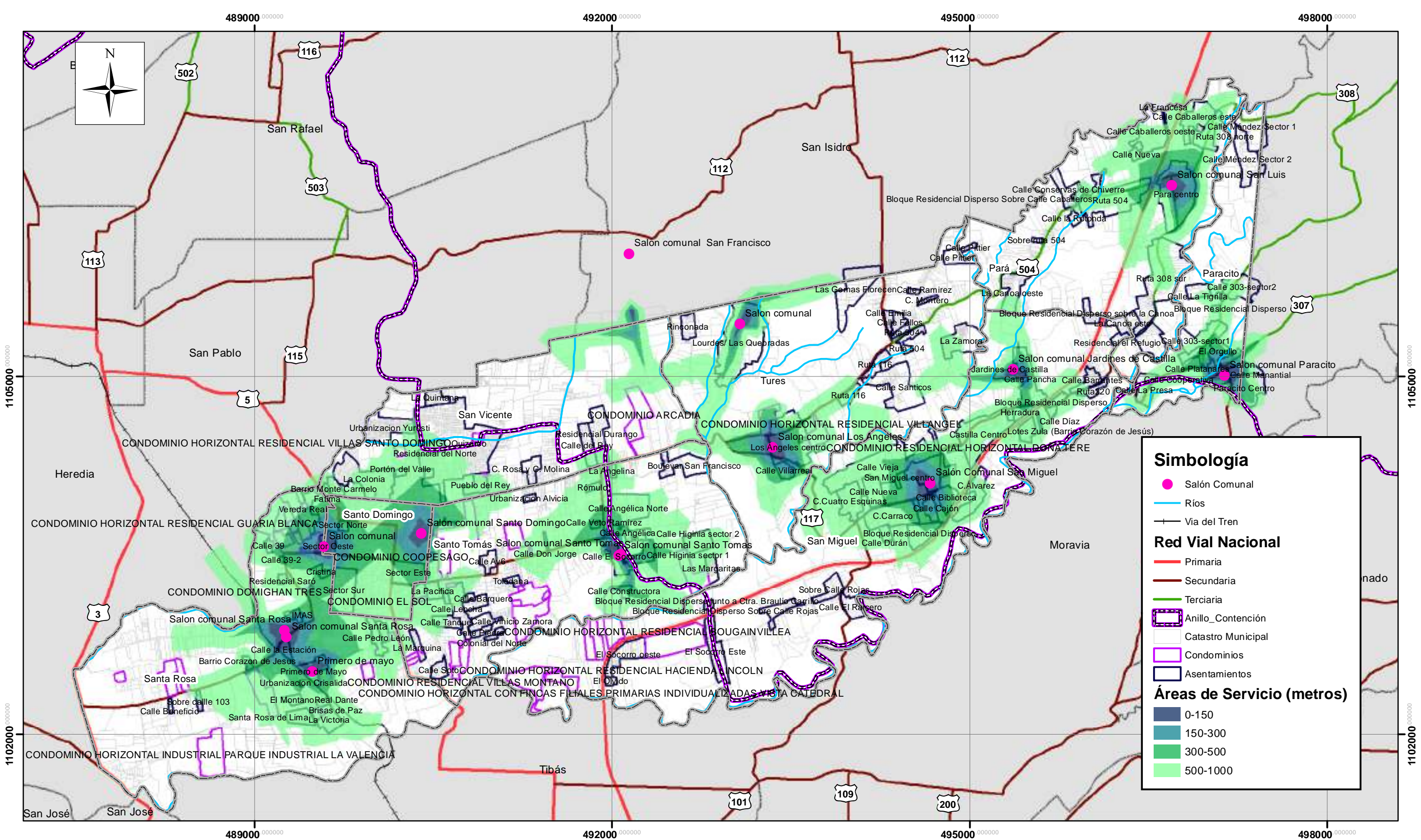


**Mapa 1.3.4. Áreas de servicio de los centros de educación preescolar en el cantón de Santo Domingo**

**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019

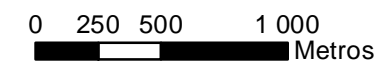




**Mapa 1.4-5. Áreas de servicio de los salones comunales en el cantón de Santo Domingo**

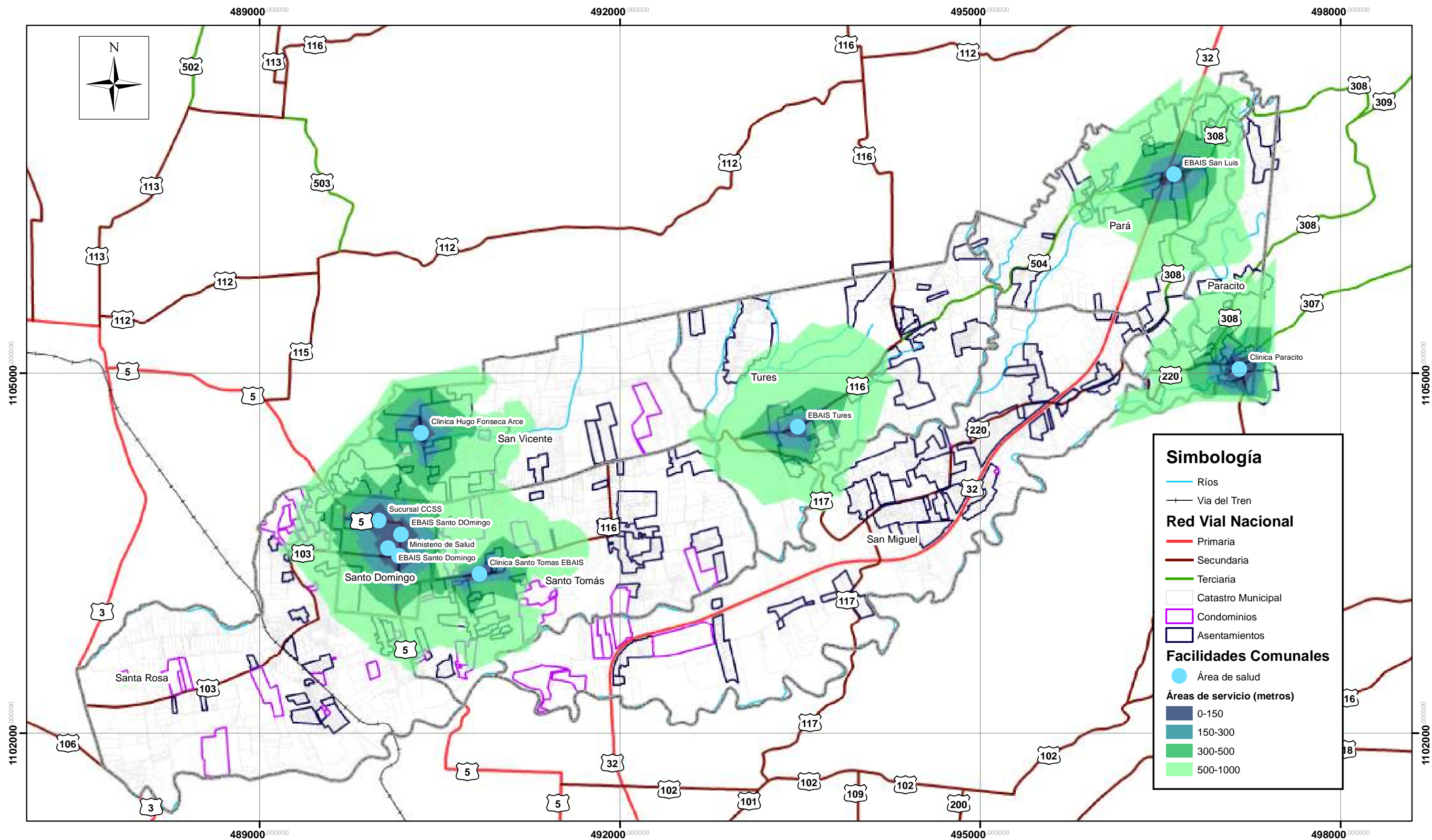
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019



Escala 1:30 000  
Proyección CRTM05





**Mapa 1.3-6. Áreas de servicio de los centros de salud en el cantón de Santo Domingo**

**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019

0 250 500 1 000  
Metros

Escala 1:30 000

Proyección CRTM05



## 1.4 ÁREAS VERDES RECREATIVAS PÚBLICAS

### Índice General

1. Introducción.....	1
2. Metodología de Trabajo.....	1
3. Objetivo.....	1
4. Aspectos evaluados .....	1
5. Diagnóstico y descripción general de las áreas verdes recreativas públicas de los distritos evaluados.....	2
5.1    Calidad de las áreas verdes recreativas públicas.....	2
5.2    Accesibilidad y áreas de servicio.....	6
6. Procesos Participativos y entrevistas .....	9
7. Proyectos e iniciativas existentes en materia de áreas verdes .....	10
8. Conclusiones.....	10
9. Bibliografía .....	11

## 1. Introducción

En este apartado se estudian la cantidad, calidad y disponibilidad de espacios recreativos de acceso público en el cantón de Santo Domingo de Heredia. Se analizan las características de las áreas recreativas (estado, tipo de espacio, cobertura de suelo, equipamiento, entre otros); se analiza la proximidad de los espacios recreativos a las zonas residenciales mediante un mapa de áreas de servicio; adicionalmente, de manera transversal, se incluyen las percepciones e inquietudes de los ciudadanos.

El análisis del estado de las áreas verdes facilita la comprensión de la realidad actual del territorio pues está ligada a la morfología de la ciudad (por ejemplo, el amanzanamiento), sus sistemas de movilidad (particularmente movilidad activa), los tipos de asentamientos desarrollados a lo largo del tiempo (fraccionamiento, urbanización o condominio).

Como conclusión, se exponen algunos de los factores que explican la situación actual lo cual constituye el principal insumo para generar regulación que garantice una suficiente y adecuada provisión de nuevos espacios de recreo ya sea como parte de desarrollos residenciales nuevos o como propuestas de renovación.

## 2. Metodología de Trabajo

Las herramientas de investigación utilizadas en este apartado son: visitas de campo, Análisis fotográfico (fotos de campo y aéreas), entrevistas grupales (procesos participativos), análisis por medio de Sistemas de Información Geográfica (SIG), entre otros.

En primer lugar, se realizó una visita a las propiedades municipales; en sitio se hizo un levantamiento fotográfico y mapeo de aspectos relevantes según parámetros establecidos previamente. El estado de las áreas verdes recreativas públicas, tipo y cobertura de suelo se determinó por medio de análisis fotográfico. La disponibilidad de espacio recreativo se analizó mediante la elaboración de mapas de áreas de servicio, adicionalmente, se determinó el índice de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) por habitante.

Los niveles de satisfacción de la población se midieron mediante consulta en los procesos participativos llevados a cabo en cada distrito y a través de encuestas en línea.

## 3. Objetivo

Diagnosticar el estado actual y necesidades en el tema de calidad, cantidad y disponibilidad de las áreas verdes recreativas públicas existentes en el cantón de Santo Domingo .

## 4. Aspectos evaluados

Las condiciones de las áreas verdes recreativas públicas repercuten directamente en las posibilidades que tienen los habitantes para beneficiarse de ellas. El diagnóstico busca responder a las siguientes preguntas:

Las áreas públicas recreativas del cantón:

**¿Son suficientes?** Se evalúa la cantidad de espacio recreativo por habitante según el distrito. Se usa la unidad de medida: m<sup>2</sup> por habitante para tener una referencia del valor en cada distrito y así analizarlo de forma integral junto con los parámetros de calidad que influyen en el uso del área verde recreativa pública.

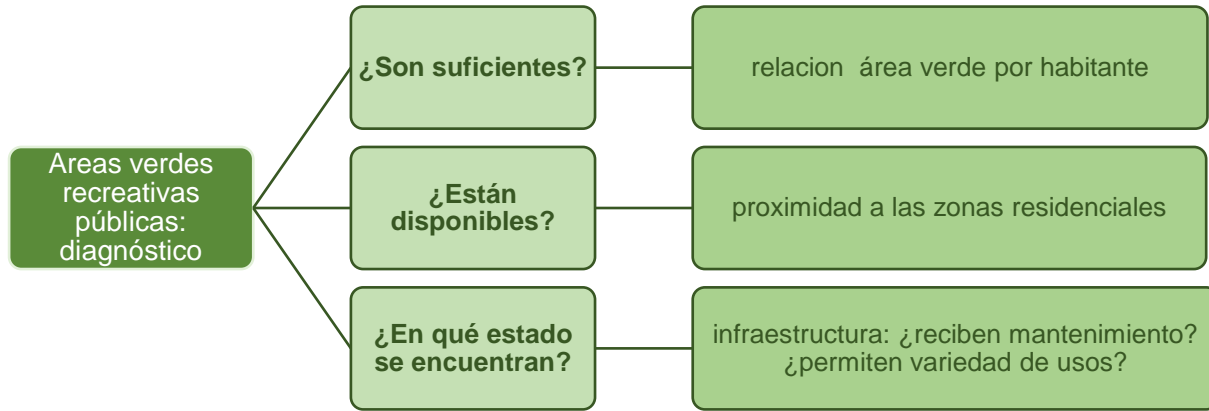
**¿Están disponibles?**

Se evalúa si las áreas recreativas están lo suficientemente cerca de las personas para que estas las puedan usar, esto es particularmente importante en el caso de juegos infantiles. También se evalúa si una vez en el lugar la infraestructura facilita el ingreso y circulación de las personas al menos a una

parte del lugar (principalmente a usuarios más vulnerables por sus limitaciones de desplazamiento tales como personas discapacitadas, niños pequeños, adulto mayor, mujeres embarazadas, entre otros)

**¿En qué estado se encuentran?**

Se realiza un análisis cualitativo de la infraestructura, contempla aspectos como accesibilidad (Ley 7600), seguridad, cobertura de suelo, equipamiento y variedad de usos.



**Figura 1.4-1** Esquema metodológico de análisis de áreas verdes recreativas públicas.

**5. Diagnóstico y descripción general de las áreas verdes recreativas públicas de los distritos evaluados**

**5.1 Calidad de las áreas verdes recreativas públicas**

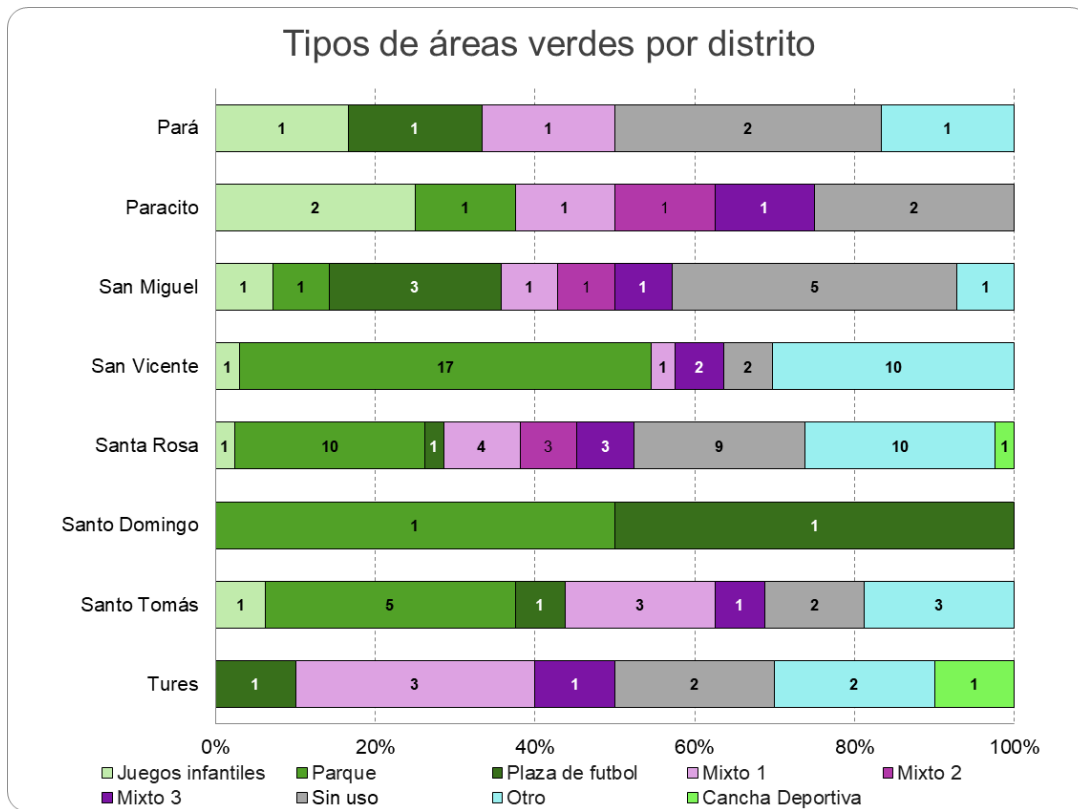
Las áreas recreativas evaluadas se agruparon según funcionalidad en los siguientes tipos:

- Parque o similar: Área de carácter recreativo. Presenta mobiliario urbano que facilita la permanencia en el lugar. Incluyen en esta categoría las plazas con intervención parcial o total de superficies como concreto, asfalto, adoquines, entre otros.
- Juegos infantiles: Área destinada principalmente a la recreación de niños y niñas. Posee diversos equipamientos de carácter lúdico. Puede tener mobiliario urbano y equipamientos secundarios que respondan a actividades secundarias.
- Plaza de fútbol: Área para la práctica de fútbol exclusivamente cuya cobertura es de césped.
- Cancha deportiva: Espacio destinado a la realización de uno o varios deportes. Cuenta con equipamiento como marcos, iluminación, bancas, vestidores, entre otros. El área donde se realiza la actividad deportiva (fútbol, básquet, patinaje, atletismo, entre otros) suele estar delimitada y con su debido tratamiento del suelo. Puede presentar mobiliario urbano y otros equipamientos secundarios, los cuales funcionan de manera complementaria a la actividad principal deportiva.
- Mixto 1: Espacio público con dos usos. En este se destina una parte del área a parque y otra a juegos infantiles.
- Mixto2: Espacio público con dos usos. En este se destina una parte del área a Parque y otra a una cancha deportiva
- Mixto 3: Espacio público con más de dos usos. Se pueden encontrar parques, juegos infantiles, canchas de deporte, parques para mascotas, instalaciones para la práctica de la patineta(skatepark)
- Otro: esta categoría agrupa zona de protección de ríos con y sin intervenciones, colocación de tanques de agua, huertos y jardines.



- Sin uso: áreas verdes que se encuentran sin ningún uso aparente.

Del total de 131 áreas verdes recreativas públicas que se analizaron: 35 corresponden a parques o similares (26,72%), 8 plazas de fútbol (6,11%), 7 juegos infantiles (5,34%), 2 son canchas deportivas (1,53%), 14 son del mixto 1 (10,69%), un 5 son mixto 2(3,82%), 9 son mixto 3(6,87%). Existen 24(18.32%) áreas que se encuentran sin uso, esto debido a que el área no se encuentra implementada con infraestructura y mobiliario lo cual podría ser una oportunidad para implementar en estas áreas si el terreno lo permite otras actividades y diversificar su uso. El 27 (20,61%) que se destinan a otro uso. En la figura 1.4-3 se pueden identificar la cantidad de áreas verdes por tipo en cada distrito y en los mapas del 1.4-1 al 1.4-9 se pueden ubicar las mismas.



**Figura 1.4-2** Tipos de áreas verdes por distrito.

Toda área verde recreativa pública, debe garantizar el ingreso y uso del espacio a sus usuarios. Esto implica diseñar y modificar según sea el caso, la infraestructura necesaria para que no se excluya a personas con un limitante físico. En el análisis de las áreas verdes recreativas del cantón, se consideró si existe infraestructura que facilite el ingreso y tránsito por el espacio, si en términos generales se cumple con la ley 7600 de Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.

De las áreas analizadas sólo un 42,78% cumplen con la implementación de la rampa de acceso al área, proporcionar al menos una entrada a nivel y con senderos con superficie lisa. Es importante destacar, que la inversión en rampa de acceso debe cumplir con los requerimientos de ancho y pendiente establecidos, o la vuelven inútil para su propósito original, además debe complementarse con senderos o áreas de circulación cuya superficie permita el tránsito, así como de la señalización y mobiliario para el disfrute de misma. Además es importante considerar la disponibilidad y estado de las aceras, que permiten el acceso al área verde recreativa pública y la incorporación de elementos que faciliten el uso del área para personas con otros tipos de discapacidades.



**Figura 1.4-3** De izquierda a derecha: Parque La Madrid en San Vicente, Máquinas parque de Castilla en San Miguel y Cancha de fútbol en Pará.

El Reglamento Nacional para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones, en el capítulo III, señala que es responsabilidad del desarrollador en el caso de urbanizaciones o fraccionamientos, entregar a la Municipalidad un juego de planos detallados con las áreas de uso público que está cediendo.

Este equipamiento, además del tratamiento paisajístico, es indispensable para el buen funcionamiento y disfrute de las áreas verdes. Desde el punto de vista de las facilidades, el aprovechamiento de un área va a depender del mobiliario e instalaciones existentes, pues la seguridad y comodidad que experimenten los usuarios depende en gran medida de esta condición.

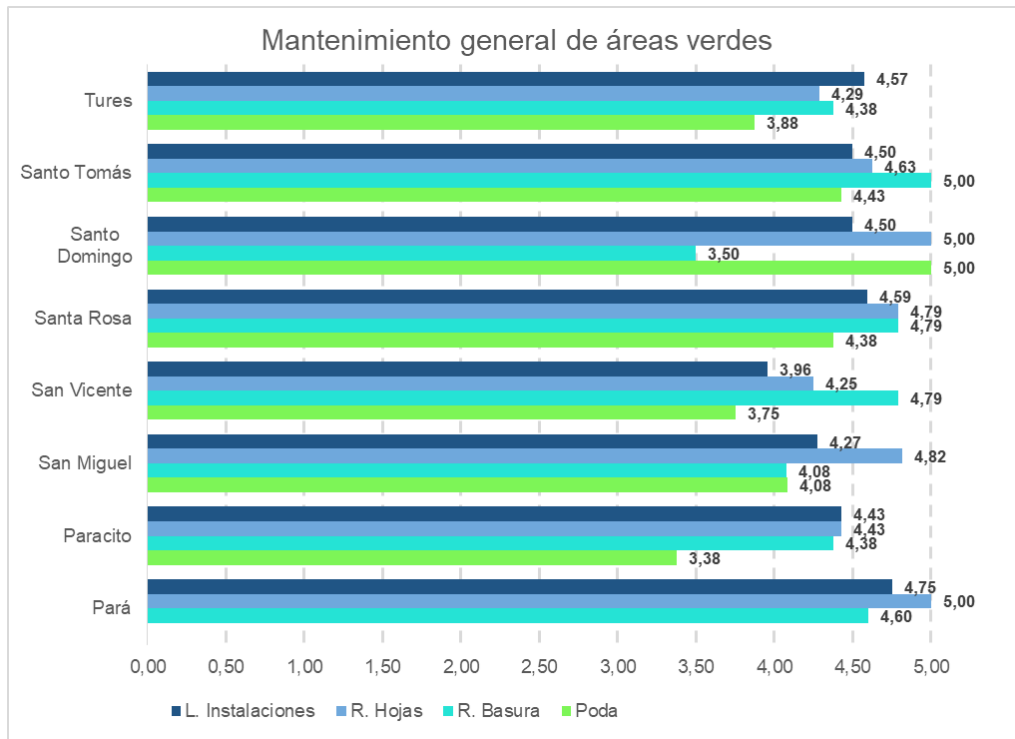
En este aspecto, se analizó la existencia y estado de canchas deportivas, juegos infantiles mesas, bancas, quiosco e iluminación. Las áreas verdes de Santo Tomás y de San Vicente son las que se encuentran mejor acondicionadas con mobiliario, en contraste de las ubicadas en Paracito y San Miguel que deben mejorar en la cantidad y, pero sobre todo en el estado del mobiliario existente. Además, es necesario invertir en otro equipamiento que promueva juegos de mesa, cámaras de seguridad, parqueos para bicicletas, patinetas de carácter permanente o temporal que contribuyan a diversificar las actividades.

	Promedio		
Santo Tomás	4,63	<b>Rango</b> Mayor a 0 hasta 1,5= Muy Mal Mayor a 1,5 hasta 2,5= Mal Mayor a 2,5 hasta 3,5= Regular Mayor a 3,5 hasta 4,5= Bueno Mayor a 4,5 hasta 5= Muy Bueno	<b>Condición</b>
San Vicente	4,58		
Santa Rosa	4,55		
Santo Domingo	4,50		
Tures	4,38		
Pará	4,32		
Paracito	3,98		
San Miguel	3,71		

**Figura 1.4-4** Promedio de existencia y estado de mobiliario urbano por distrito

El mantenimiento adecuado y constante de la infraestructura y equipamiento de un área es determinante para su uso. Si la misma, no se encuentra en óptimas condiciones, es poco atractiva para los usuarios. Los aspectos de mantenimiento evaluados a través de observación y opiniones en procesos participativos y entrevistas a usuarios fueron: recolección de basura, poda de árboles y césped, recolección de hojas y limpieza de instalaciones. En la figura 1.4-5 se observa el promedio generado en las cuatro categorías por distrito.

Para la lectura de la figura se consideran los valores de la siguiente manera: Mayor a 0 hasta 1,5= Muy Malo, Mayor a 1,5 hasta 2,5= Malo, Mayor a 2,5 hasta 3,5= Regular, Mayor a 3,5 hasta 4,5= Bueno y Mayor a 4,5 hasta 5= Muy Bueno



**Figura 1.4-5** Promedio de mantenimiento general por distrito

El mantenimiento general de bueno en la mayoría del cantón, existen áreas que aún no se encuentran implementadas o cercadas y de difícil acceso que son las que tienen a tener peor mantenimiento. Además, algunas de las áreas visitadas según las entrevistas realizadas a los vecinos se mantienen en buen estado por la colaboración de los grupos comunales y personas interesadas en ellas.

## 5.2 Accesibilidad y áreas de servicio

Un aspecto importante de los espacios recreativos para la población son las áreas de servicio que las mismas áreas recreativas brindan, referido a la distancia que cada persona debe recorrer hacia el espacio recreativo más próximo. El estudio de las áreas de servicio en el cantón se realiza utilizando la red vial como elemento de acceso al área.

**Tabla 1.4-1 Áreas recreativas por distrito**

Distrito	Población 2022 (según proyección ProDUS)	Área recreativa (Ha)	m <sup>2</sup> por habitante
Santo Domingo	5050	1.58	3.12
San Vicente	8072	19.16	23.74
San Miguel	7988	8.23	10.30
Paracito	2832	1.71	6.04
Santo Tomás	7953	3.24	4.07
Santa Rosa	9264	14.82	15.99
Tures (Los Ángeles)	4477	3.35	7.49
Pará	4199	0.97	2.31
<b>TOTAL</b>	<b>49835</b>	<b>53.06</b>	<b>10.65</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de: base de datos de propiedades municipales, trabajo de campo de ProDUS-UCR y proyecciones de población de ProDUS-UCR)

El distrito primero, **Santo Domingo**, constituye una cuadrícula de 9 por 10 cuadras y se organiza alrededor del conjunto plaza-iglesia. Las áreas recreativas de uso público son 2: el parque central-iglesia del Rosario y la Iglesia de Santo Domingo con su plaza. La organización espacial cobra relevancia en el análisis de áreas de servicio pues los cuadrantes acortan las distancias de caminata, siendo 8 cuadras la distancia máxima a recorrer para llegar a uno de estos dos lugares.

Si consideramos que fuera del distrito, en las urbanizaciones vecinas, hay juegos infantiles y parques, las distancias de caminata son aún menores, la mayoría de los domingueños deberá desplazarse no más de 300 metros para llegar, ya sea al parque central o a alguno de los parques de San Vicente o Santa Rosa. En este sentido, el distrito central es el mejor servido en cuanto a proximidad de áreas públicas recreativas se refiere.

Sin embargo, dado que el distrito tiene una mayor densidad poblacional, el análisis de área recreativa por persona nos da tan solo 3.12 m<sup>2</sup> por habitante.

El distrito **San Vicente** destaca por tener una sana relación entre la cantidad de espacio recreativo y la población, en este caso la relación es de 23 m<sup>2</sup> por habitante, superando el promedio del cantón (10.65 m<sup>2</sup> por hab). También posee distintos tipos de parque, desde juegos infantiles -como en Urbanización Quizarco - hasta parques para perros -como el de Urbanización Yurusti.

En San Vicente, el sector oeste del distrito, que es el más poblado, se encuentra bien servido, al igual que en el centro del cantón las distancias de caminata entre las viviendas y los parques públicos no superan los 500 m, estando la mayor parte a 300 m o menos. Esto se logra gracias a que hay en total 33 parques en el distrito y se encuentran bien repartidos en las urbanizaciones.

El **polideportivo** contribuye a aumentar las opciones de recreación pues no solo es un espacio de gran extensión -4.46 Ha- además tiene infraestructura para deportes como fútbol, beisbol, cancha multiuso, atletismo, gimnasio y áreas verdes. Las instalaciones del polideportivo se encuentran muy bien dotadas en cuanto a cantidad y variedad de actividades, los habitantes del distrito manifiestan un gran orgullo por contar en su distrito con este importante nodo recreativo.

El distrito se ubica al norte y noreste del centro histórico y se ha desarrollado en urbanizaciones o residenciales que forman macrocuadras y prolongan algunas calles del cuadrante central; la mayor

parte de estas tiene una o más áreas verdes con infraestructura de juegos infantiles. Llama la atención que varias áreas verdes colindan con el río por la parte de atrás, desde la Escuela de San Vicente, pasando por zonas residenciales y entre el polideportivo y parque de perros; sobresale por una mayor densidad de árboles y vegetación; en los procesos participativos los vecinos han expresado su anuencia a la posibilidad de crear parques lineales en sitios como este.

En **San Miguel** se contabilizan 14 áreas recreativas, 5 de las cuales no tienen un uso aparente, destacan las 3 plazas de fútbol (barrio El Socorro, Centro y Castilla); al igual que en otros distritos hay poca variedad en los tipos de parques, principalmente hay un faltante de espacios de juego para niños y espacios aptos para la recreación al aire libre del adulto mayor. La plaza central que forma un conjunto con la Iglesia en el centro de distrito, único sector en el que se observa configuración de macrocuadras, tienen además una cancha Multiusos y en Castilla hay un salón multiusos y área verde disponible alrededor.

En **San Miguel** se encuentran zonas residenciales desprovistas de áreas recreativas que además están alejadas de las 3 plazas de fútbol del distrito, este es el caso de barrio El Socorro oeste y calle El Olvido. Los desarrollos más recientes en la zona son tipo condominio por lo que las áreas recreativas de estos son privadas, adicionalmente al ser las calles privadas las distancias a recorrer son mayores. Los barrios mencionados se encuentran de 500 a 1000m de distancia de servicio. Calle Cuatro Esquinas, al oeste del centro, se encuentra también alejada más de 500 m de la plaza. En el caso de Calle Álvarez además de estar a más de 500m de la plaza se tiene que atravesar la ruta Braulio Carrillo, misma situación ocurre en Calle Barrantes.

En **Paracito** la zona mejor servida es el centro, aquí se encuentra el conjunto, escuela, templo, plaza, adicionalmente una cancha multiusos y un EBAIS, adicionalmente existen otros parques en zonas residenciales: por ejemplo, en urbanización el Orgullo. En los alrededores, las distancias a caminar están en el rango de 500 a 1000 m, quedan muy alejados Calle Méndez (q tiene acceso por Para) y Canoa este; zonas residenciales en ruta 308 en Pará, están por fuera de los 1000 m.

La relación de área recreativa por habitante es inferior al promedio del cantón siendo de tan solo 6 m<sup>2</sup> por habitante.

En **Santo Tomás** el principal espacio público recreativo es la plaza o cancha de fútbol. Hay además 5 parques, 1 de juegos infantiles y espacios de uso mixto, en total suman 16. En este distrito predominan los desarrollos en condominio por lo que muchos de los espacios que acompañan nuevos desarrollos no son de uso público sino exclusivo de los condóminos y no se contabilizan en el cálculo de Área verde por persona. Existen en el cantón 3.24 Ha de área pública recreativa, la relación con la población esto representa 4.07 m<sup>2</sup> por habitante. Otra característica es que predominan los fraccionamientos lineales, frente a calle principal, calle sin salida y servidumbre, en consecuencia, no han realizado cesión de espacio con fines recreativos.

Es importante que nuevos desarrollos realicen la cesión de área pública que contempla la ley, incluso cuando son de tipo condominio, esto para no acrecentar el faltante.

Respecto a la proximidad de las áreas verdes, algunos barrios son servidos por parques fuera del distrito, tal es el caso de Calle del Rey. En algunos asentamientos se tiene que caminar de 500 a 1000 m para llegar al parque más cercano, por ejemplo, Boulevard San Francisco y los sectores de calle Angélica más alejados de la plaza. Sólo los barrios que tienen su propio parque se encuentran en el radio de 300 m o menos.

En **Santa Rosa** los desarrollos más recientes son de tipo condominio; alrededor del centro del cantón, hacia el suroeste y se localiza la mayoría de las urbanizaciones. Típicamente las urbanizaciones y residenciales del distrito cuentan con áreas recreativas de uso público, por lo general de juegos infantiles, también hay dos salones comunales y la plaza central de fútbol, pero no cuentan con un gran parque o polideportivo cerca para la población del distrito. Los condominios en cambio son de acceso

restringido y las áreas recreativas son privadas; no se toman en cuenta para el cálculo de áreas recreativas por habitante. Este valor es de 15,99 m<sup>2</sup> por habitante. La mayor parte de zonas no urbanizadas se encuentra al sur, en los márgenes del río Virilla, alrededores del parque industrial y alrededor del plantel municipal. Cabe mencionar el parque ecológico SINAC -antiguo INBIO parque- con una significativa extensión de área boscosa a poca distancia del centro del cantón, este sin embargo no es de acceso público.

En general las zonas residenciales se encuentran bien servidas estando la mayoría en el rango de 300 m o menos.

En el caso de **Tures**, conocido como **Los Ángeles** hay 10 áreas recreativas que suman 3.35 Ha, dando como resultado una relación de 7.35 m<sup>2</sup> por habitante, se encuentra: la plaza central, redondel temporal, salón comunal, el área recreativa del CECUDI y las áreas verdes de La Zamora. El faltante de espacio recreativo es el resultado de fraccionamientos lineales, ya sea frente a la calle principal o con acceso por servidumbre, al desarrollarse el territorio de esta manera se crean nuevos lotes para vivienda, pero no se prevén espacios para nuevos parques ni juegos infantiles para los nuevos habitantes. También es importante a futuro regular el desarrollo de condominios de manera que no se acreciente el faltante de espacio verde y se provean las vías adecuadas para que la red vial tenga suficiente redundancia. Son pocas las zonas residenciales que están a menos de 150m de un parque, desde la mayoría de los asentamientos hay que caminar más de 500 m para llegar a un parque.

Se encontró que en el distrito **Pará (San Luis)** para los 17 asentamientos evaluados solo hay 6 áreas recreativas y 3 de ellas no se aprovechan. Esto supone un déficit que se ve acrecentado por las distancias que separan a las viviendas de estos 3 espacios verdes, donde para los sitios más alejados del centro es necesario recorrer más de 1 km para llegar a la plaza y es necesario cruzar la ruta 32. En Pará se encuentra la mayor cantidad de área residencial desprovista de área verde y que además está a más de 1 km de cualquier área recreativa: Canoa este y zonas residenciales en ruta 308.

Adicionalmente, al analizar la relación de espacio recreativo por habitante se encuentra que el valor es el más bajo del cantón, en Pará el área recreativa por persona es de tan solo 2.31m<sup>2</sup>. Cabe destacar los aspectos por mejorar: aumentar la variedad en el tipo de espacios y brindar opciones cercanas a las viviendas.



**Figura 1.4-6** De izquierda a derecha: Parque central de Santo Domingo, Polideportivo en San Vicente, Cancha y juegos infantiles de Castilla en San Miguel, plaza de fútbol Paracito, plaza de fútbol de Santo Tomás, máquinas junto a salón comunal en Santa Rosa, plaza de fútbol de Tures y plaza de fútbol de Pará.

## 6. Procesos Participativos y entrevistas

A continuación, se presenta un resumen de las opiniones expresadas por los vecinos del cantón, en el tema de áreas verdes recreativas, durante los procesos participativos y en algunas entrevistas realizadas en campo, en la cuales se les preguntó lo siguiente:

1. ¿Qué opinión tiene de las áreas verdes recreativas en el distrito? ¿Las utiliza? ¿Cuales? ¿Y cuándo?
2. ¿Cómo podrían mejorarse las áreas verdes y recreativas existentes? ¿Qué lugares representan una oportunidad para creación de nuevas áreas verdes recreativas públicas?

### Santo Domingo:

- Hay sólo dos áreas verdes y la plaza de fútbol no es accesible para el público de general. Está disponible para equipos de fútbol que la alquilen únicamente.
- El Parque central necesita mejoras que contribuyan a diversificar las actividades que se pueden realizar en él, así como mejoras en la acera. Se hace la observación de que existe una propuesta de diseño producto de un concurso para renovar el parque, que no se ha realizado.

### San Vicente:

- Destacan el potencial que tienen los ríos que bordean el distrito. Se deben recuperar y reforestar para así ser utilizados como conectores de otras áreas verdes cercanas y crear circuitos verdes para estancia, peatones y ciclistas.
- En las áreas verdes existentes se necesita diversificar sus espacios para incluir a los adolescentes y los adultos mayores e implementar de mobiliario otras. Además, existe la posibilidad de extender el Polideportivo hacia un lote contiguo.
- El lote en el que se encuentra la casa domingueña e la cultura y sus áreas verdes, deberían abrirse a las comunidades.

### San Miguel:

- Recuperar los cañones de los ríos Virilla y Tibás para ser usados como zonas recreativas.
- Las marginales de la carretera en las que actualmente las empresas colocan sus maquinarias, podría ser usada como un corredor verde para caminar.
- Las áreas verdes carecen de buen mantenimiento, diversidad y encuentran limitaciones en el uso debido a su administración.

### Paracito:

- El área verde en el cual se encuentra la Casa de la Tercera Edad en la urbanización El Orgullo, no se puede utilizar. Utilizar el río Paracito y Virilla para parques lineales.
- Identifican lugares con potencial para proyectos recreativos en la Presa, las Juntas y lote Vargas.

### Santo Tomás:

- Muchas de las áreas verdes carecen de mobiliario, espacios para adultos mayores y para mascotas.
- La plaza de fútbol sólo se puede utilizar si se alquila para entrenamiento o partidos de equipos
- Identifican como sitios para nuevas áreas recreativas en Rancho Arizona y lote frente a escuela

### Santa Rosa:

- Las áreas verdes recreativas públicas se encuentran muy dispersas entre sí. Además, falta diversidad en las actividades: no hay espacios para mascotas, adolescentes o adultos mayores.

- El río Virilla representa una oportunidad para parque lineal, al igual que el área donde se encuentra el Plantel Municipal y el Parque Ecológico del SINAC, este último sería sumamente beneficioso si se abriera al público. Se deben mejorar los incentivos para crear áreas verdes de calidad

#### Tures:

- Poseen muy pocas áreas recreativas en el distrito y presentan limitaciones en su uso debido a su administración. Sugieren crear parques lineales en los ríos Tures y quebrada vieja así como franjas verdes o parques sobre calle principal.
- Se recomienda retomar la iniciativa de parque ambiental y de servicios, planteado en finca en la entrada de La Zamora.

#### Para:

- El río Pará representa una oportunidad para desarrollo de proyectos recreativos .identifican lotes donde para proyectos recreativos, festivos y ferias.

### **7. Proyectos e iniciativas existentes en materia de áreas verdes**

Durante el proceso de formulación del diagnóstico se realizó la consulta a la Municipalidad, sobre proyectos existentes o futuros de áreas verdes recreativas. Sin embargo, no se indicaron proyectos en concreto en este tema que se pudieran incluir. Sin embargo; existen algunas oportunidades e iniciativas las cuales, debido a la importancia del tema, se continúan investigando y analizando, para incorporarlas en la siguiente etapa del Plan Regulador, entre ellas se encuentran:

- La creación de un parque ambiental y cultural en el área donde se ubica el Plantel Municipal e integrar este a la propuesta de parque lineal en río Virilla y áreas verdes cercanas en el distrito de Santa Rosa cerca de la Victoria.
- Acondicionar área verde cerca del CECUDI en la urbanización La Zamora e integrar con las zonas de protección del río Virilla. Se deben analizar otras propuestas para creación de otros parques en a la entrada de la urbanización y en lote cerca del río el cual podría conectar con calle Santitos.
- La creación de un parque regional en Tures.
- La creación de parques lineales en bordes de ríos, donde las condiciones físicas lo permitan y en los cuales por tradición o por el atractivo del lugar ya se da la actividad recreativa.

### **8. Conclusiones**

- Es necesario que se cumpla con lo que establece la Ley de Planificación Urbana, en el artículo 40 sobre la cesión de área verde recreativas públicas en sana proporción con los nuevos desarrollos residenciales para que a futuro el déficit se minimice al proveer áreas verdes recreativas públicas de calidad, inclusivas y accesibles. Se debe velar por la dotación del área, infraestructura básica para su uso como aceras y rampas (que permitan el acceso y tránsito) así como del mobiliario y vegetación, que contribuyan al uso y confort en la misma.
- Se debe regular los fraccionamientos en servidumbres y calles sin salidas, que se desarrollan sin considerar las dimensiones mínimas de las calles de acceso, ni la cantidad de fraccionamientos frente a esta. Esto debido a que contribuyen a densificar las zonas residenciales, pero no ceden área verde pública.
- Es importante que se considere tanto para la intervención en parques existentes como para los que se vayan a crear, espacios que consideren las necesidades específicas para adolescentes, adultos mayores, personas con distintas discapacidades físicas.
- Además, en las áreas que por su ubicación, dimensión o forma no conviene implementar como espacio para uso recreativo, se debe promover el tratamiento de estas como jardines o pequeñas huertas. Esto puede formar parte de programas comunales y así contribuir a que no

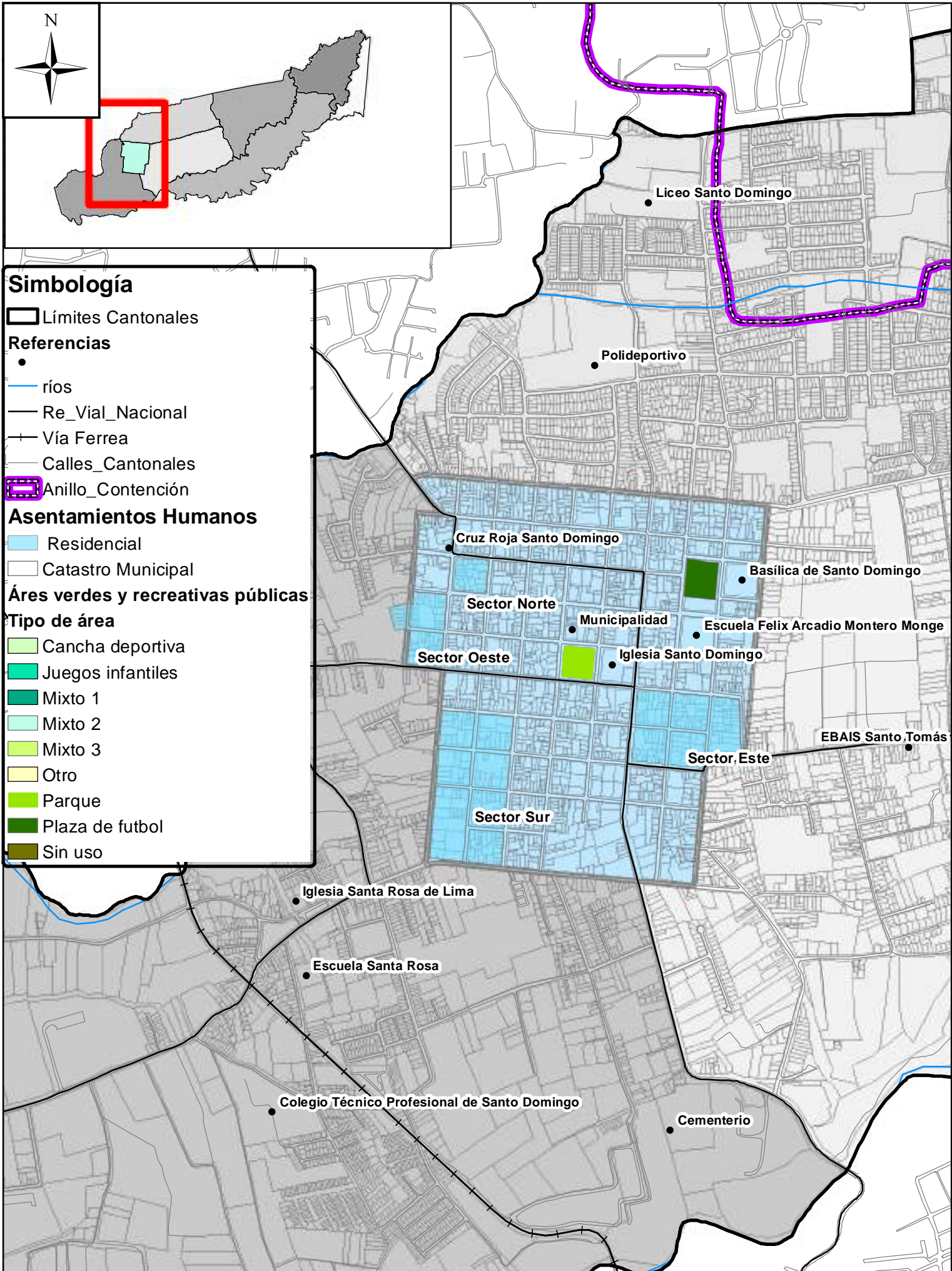


se conviertan en espacios residuales y abandonados, si no áreas que aportan un valor extra al espacio público.

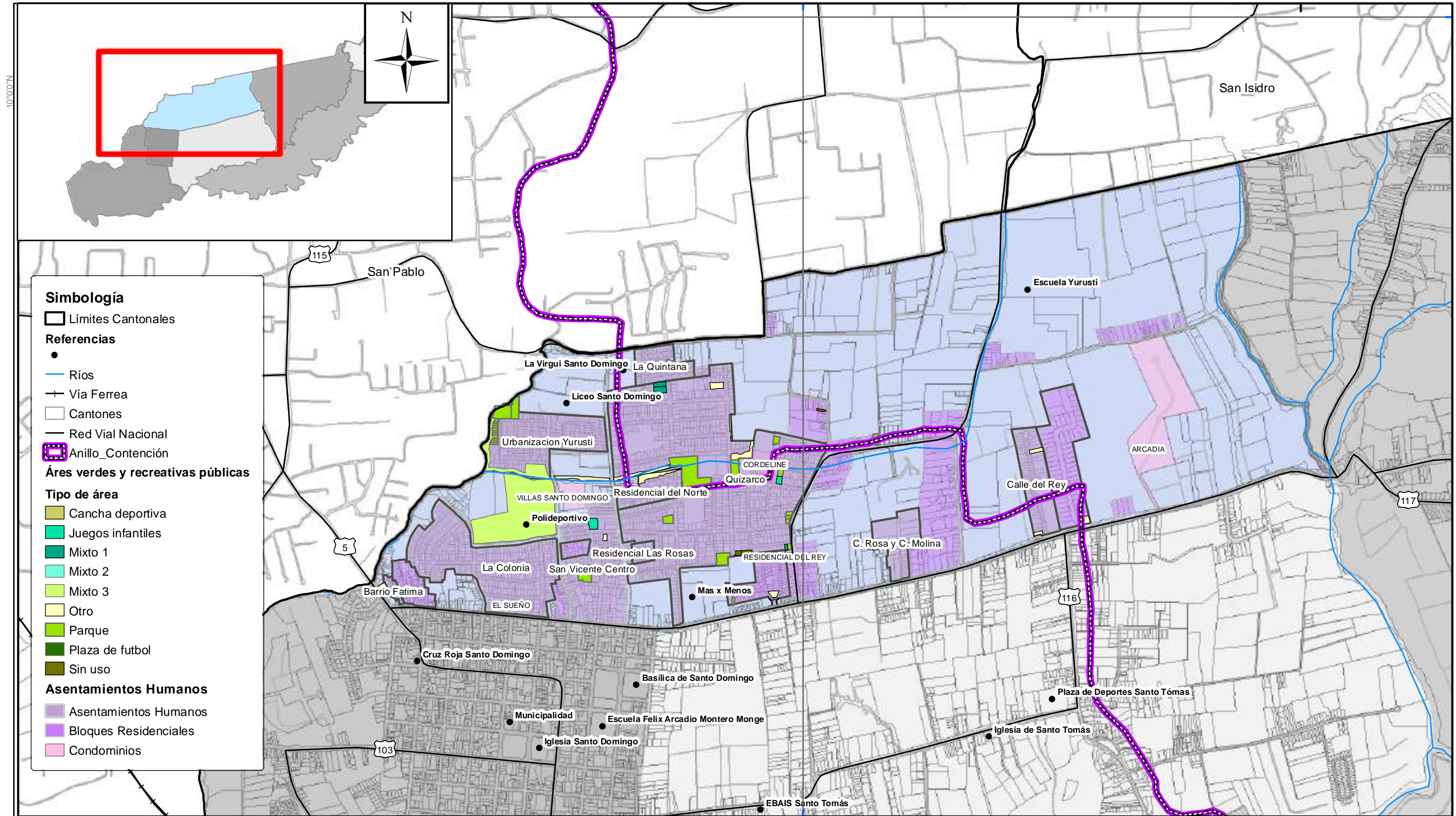
- Idealmente, los parques de juegos infantiles son los que deben estar más cerca de las viviendas pues en general los niños pequeños son la población que camina distancias más cortas. Por esto, suelen encontrarse en urbanizaciones; por ejemplo, los juegos infantiles en Urbanización Quizarco o en Barrio Corazón de Jesús. En contraste, los parques regionales sirven a los habitantes de un área más amplia, debido a su mayor tamaño, variedad de actividades y cantidad de infraestructura, las personas están dispuestas a caminar distancias más largas, incluso emplear otros medios de transporte como bicicleta o autobús. Tal es el caso del polideportivo. La regulación debe reflejar estas prioridades para garantizar que se suplan las necesidades de distintos grupos poblacionales.
- En zonas con faltante de parques, pero disponibilidad de terreno se puede proponer parques regionales (Tures, Pará, Paracito). Por otro lado, cuando hay limitante de espacios no construidos como en el centro se puede intervenir los espacios existentes para mejorar la variedad de usos y favorecer una mayor intensidad de uso, en este sentido es importante que se dé seguimiento a la propuesta de remodelación del parque, los vecinos manifestaron el gran interés que tienen en ver este proyecto continúe.
- Las distancias de caminata para llegar a un área verde de un barrio vecino se incrementan para los asentamientos que colindan con condominios, así un parque que de existir calles públicas podría estar en el rango de 150 a 300 en la práctica se encuentra a 500m o más.
- Se debe considerar las áreas verdes como un espacio potenciador del patrimonio arquitectónico existente que acerque a los usuarios a conocer y disfrutar de estas infraestructuras. El invertir en estos espacios puede contribuir en a crear un sentido de pertenencia mayor en los habitantes y generar recorridos turísticos y culturales en el cantón. Algunos de ellos son: parque central de Santo Domingo, la casa Domingueña de la Cultura y el parque de la Iglesia de Nuestra Señora del Carmen en San Miguel.
- En San Miguel los accidentes geográficos y sobre todo la ruta 32, calle Braulio Carrillo, dividen al distrito internamente y lo separan del resto del cantón, esto hay que tenerlo presente para que los nuevos desarrollos no acrecienten esta particular situación y lo conviertan en un obstáculo para el desarrollo y movilidad. Por otro lado, es en los márgenes de estos dos ríos donde se concentra la mayor cobertura boscosa del distrito, lo cual representa una oportunidad para proponer parques regionales. También es importante, explorar -en conjunto con la comunidad- áreas que tengan vocación para zona recreativa, este distrito tiene amplias áreas sin impermeabilizar, al oeste, en el límite con el cantón de San Isidro se encuentra un área de protección forestal, y al este del centro -en la zona de protección del río- hay zonas con cobertura boscosa aptas para practicar senderismo.
- Se debe reconocer la importancia del diseño participativo con los vecinos, ellos son los que van a usar estos espacios, conocen las potencialidades de su territorio y pueden expresar con mayor propiedad lo que se necesita (tipo, escala, infraestructura, mobiliario y actividades en el parque)
- Mediante el uso de herramientas de renovación contempladas en la legislación nacional zonas con potencial recreativo se pueden reservar hasta por 5 años para dar oportunidad que se adquieran y posteriormente se desarrollen proyectos recreativos de uso público.

## 9. Bibliografía

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2011). *X Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Vivienda de Costa Rica*. Obtenido de sistema REDATAM: <https://www.inec.cr/sistema-de-consultas>



### 1.4-1 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de Santo Domingo



### 1.4-2 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de San Vicente

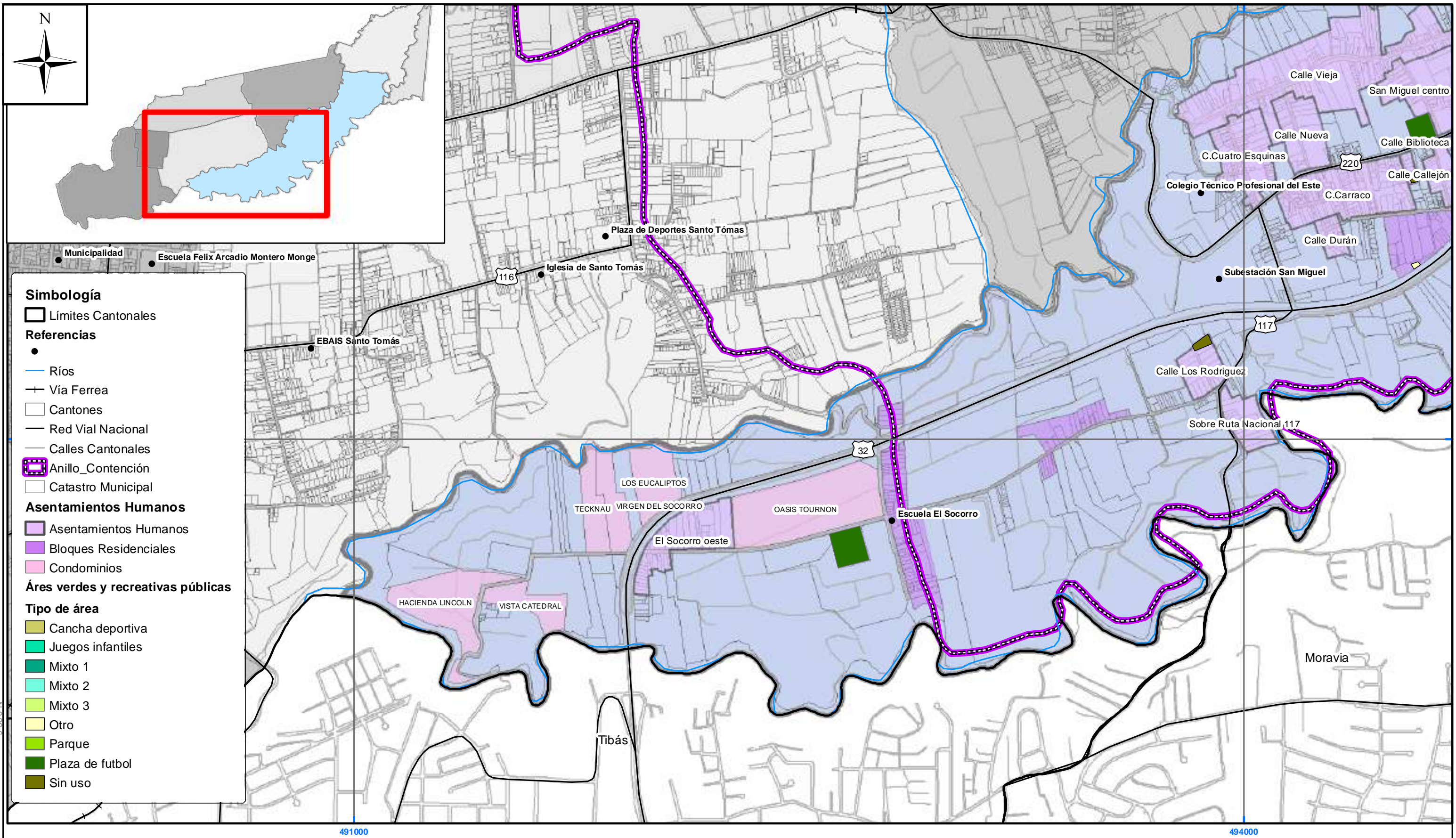
### Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

0 250 500 1 000 m

Escala 1:12 000

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019 Proyección CRTM05





1.4-3 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de San Miguel (Sector 1)

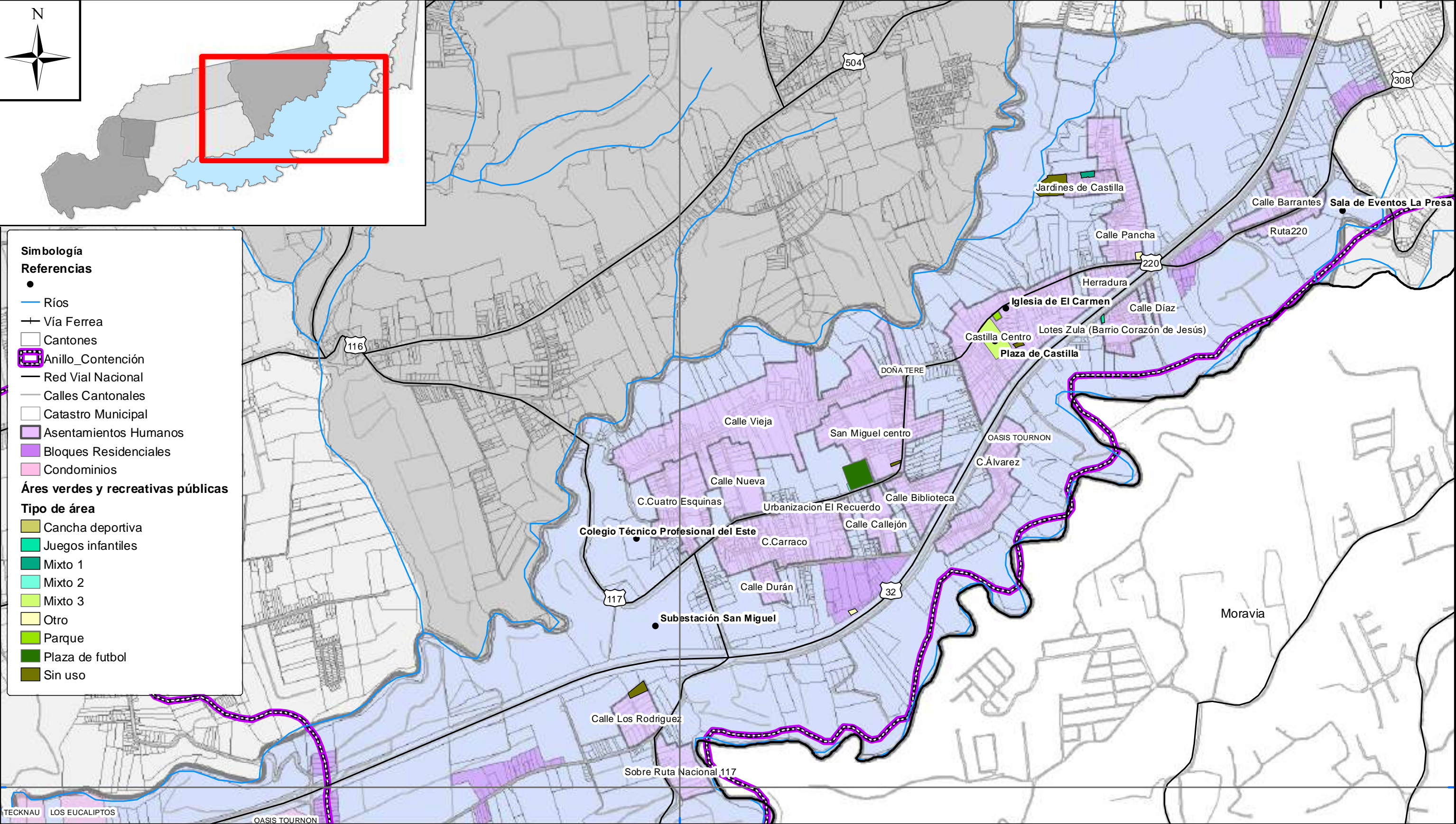
Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

0 250 500 1 000 m

Escala 1:12 000

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019 Proyección CRTM05





1.4-4 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de San Miguel (Sector 2)

Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

0 250 500 1 000 m

Escala 1:12 000

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019 Proyección CRTM05





## Simbología

### Referencias

- 
- Ríos
- Vía Ferrea
- Red Vial Nacional
- ▭ Anillo\_Contención
- ▭ Calles Cantonales
- ▭ Catastro Municipal

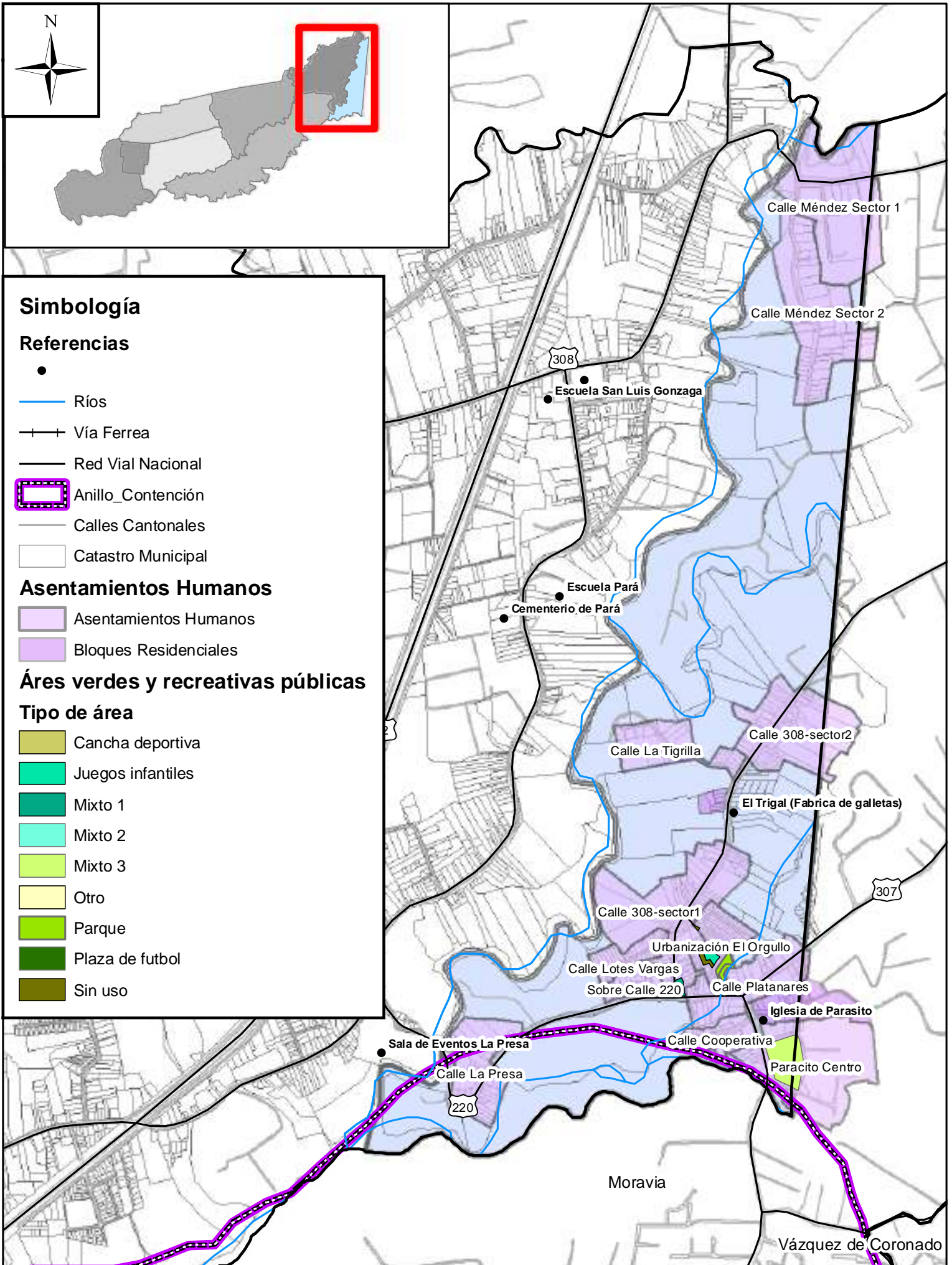
### Asentamientos Humanos

- ▭ Asentamientos Humanos
- ▭ Bloques Residenciales

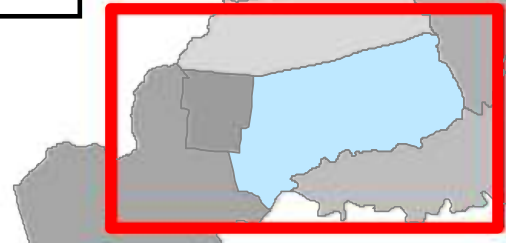
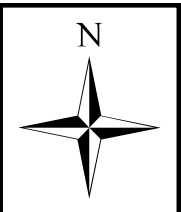
### Áreas verdes y recreativas públicas

#### Tipo de área

- ▭ Cancha deportiva
- ▭ Juegos infantiles
- ▭ Mixto 1
- ▭ Mixto 2
- ▭ Mixto 3
- ▭ Otro
- ▭ Parque
- ▭ Plaza de futbol
- ▭ Sin uso

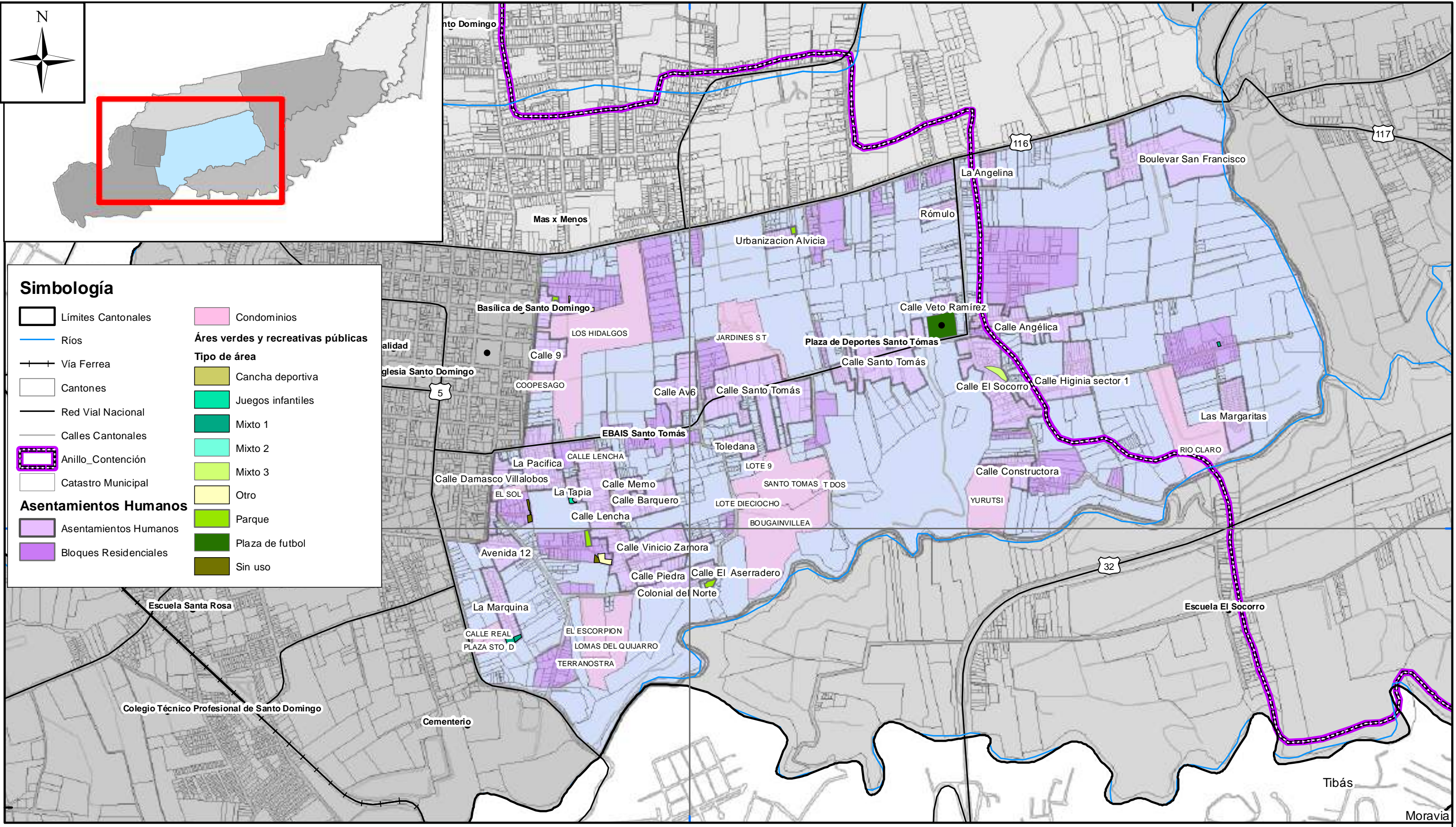


## 1.4-5 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de Paracito



**Simbología**

Límites Cantonales	Condominios
Ríos	<b>Áreas verdes y recreativas públicas</b>
Vía Ferrea	<b>Tipo de área</b>
Cantones	Cancha deportiva
Red Vial Nacional	Juegos infantiles
Calles Cantonales	Mixto 1
Anillo_Contención	Mixto 2
Catastro Municipal	Mixto 3
<b>Asentamientos Humanos</b>	Otro
Asentamientos Humanos	Parque
Bloques Residenciales	Plaza de fútbol
	Sin uso



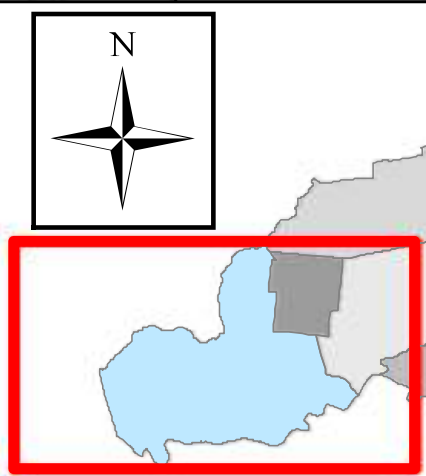
1.4-6 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de Santo Tomás

Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

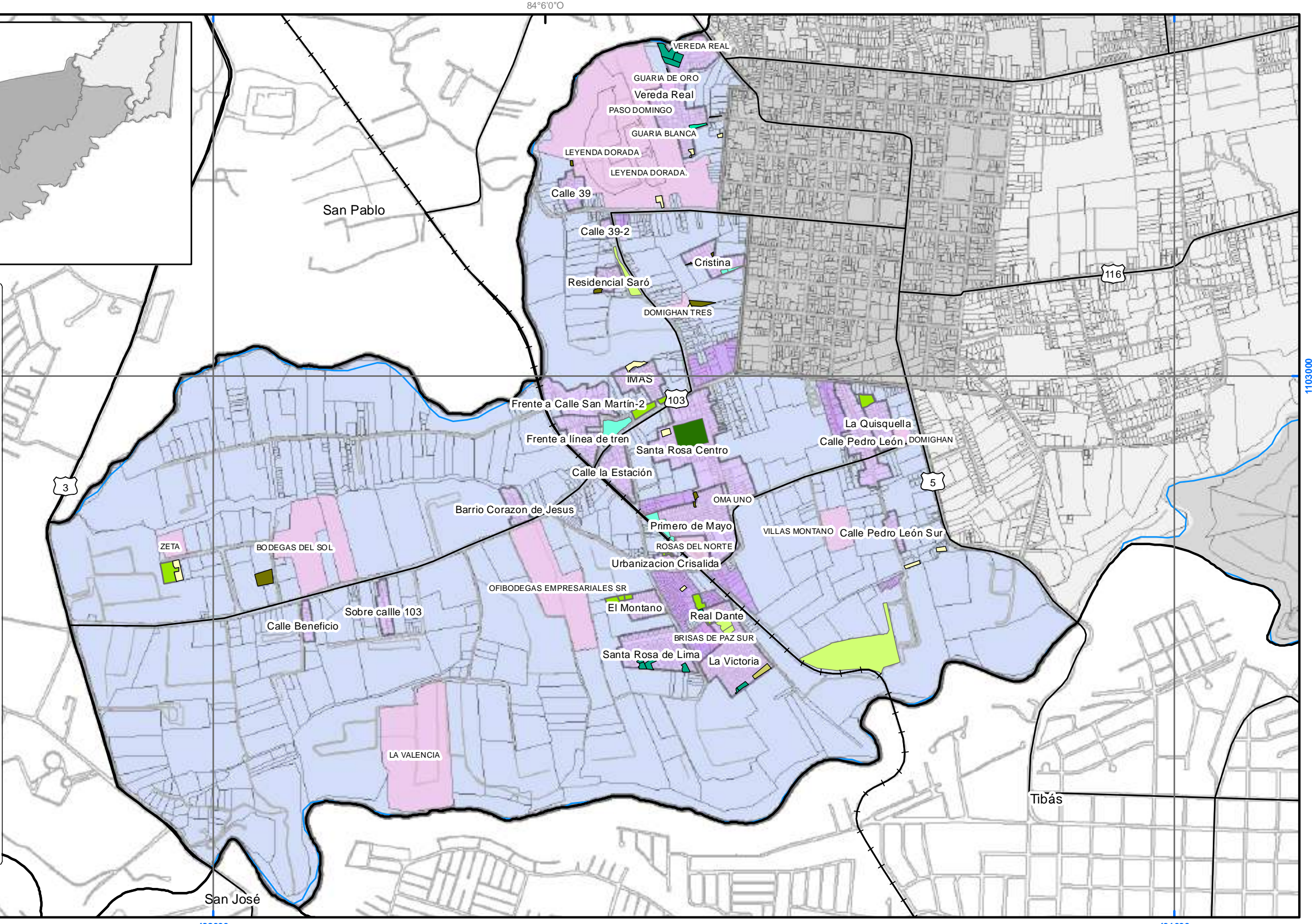


**Escala 1:12 000**  
 Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019 Proyección CRTM05





- Simbología**
- Límites Cantonales
  - Ríos
  - + Vía Ferrea
  - Cantones
  - Red Vial Nacional
  - ▭ Anillo\_Contención
  - Calles Cantonales
  - Catastro Municipal
- Asentamientos Humanos**
- ▭ Asentamientos Humanos
  - ▭ Bloques Residenciales
  - ▭ Condominios
- Áreas verdes y recreativas públicas**
- Tipo de área**
- ▭ Cancha deportiva
  - ▭ Juegos infantiles
  - ▭ Mixto 1
  - ▭ Mixto 2
  - ▭ Mixto 3
  - ▭ Otro
  - ▭ Parque
  - ▭ Plaza de futbol
  - ▭ Sin uso



**1.4-7 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de Santa Rosa**

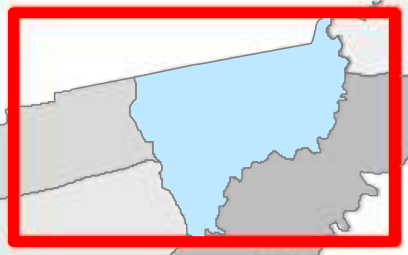
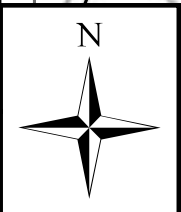
Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

0 250 500 1 000 m

**Escala 1:12 000**  
Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019 Proyección CRTM05

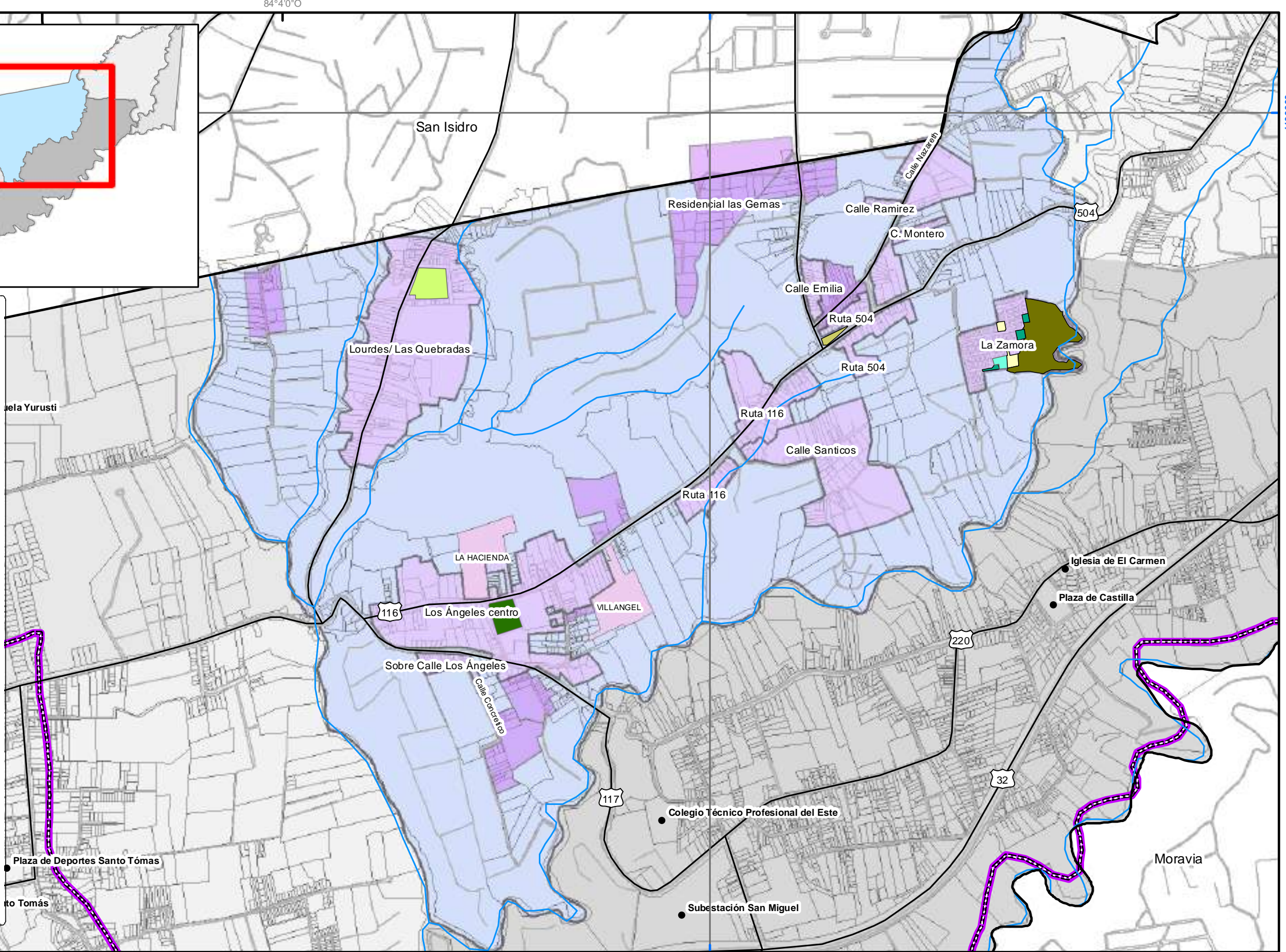






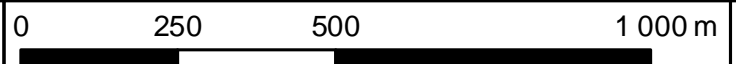
### Simbología

- Límites Cantonales
- Ríos
- Vía Ferrea
- Cantones
- Red Vial Nacional
- Calles Cantonales
- Anillo\_Contención
- Catastro Municipal
- Asentamientos Humanos**
- Asentamientos Humanos
- Bloques Residenciales
- Condominios
- Áreas verdes y recreativas públicas**
- Tipo de área**
- Cancha deportiva
- Juegos infantiles
- Mixto 1
- Mixto 2
- Mixto 3
- Otro
- Parque
- Plaza de futbol
- Sin uso



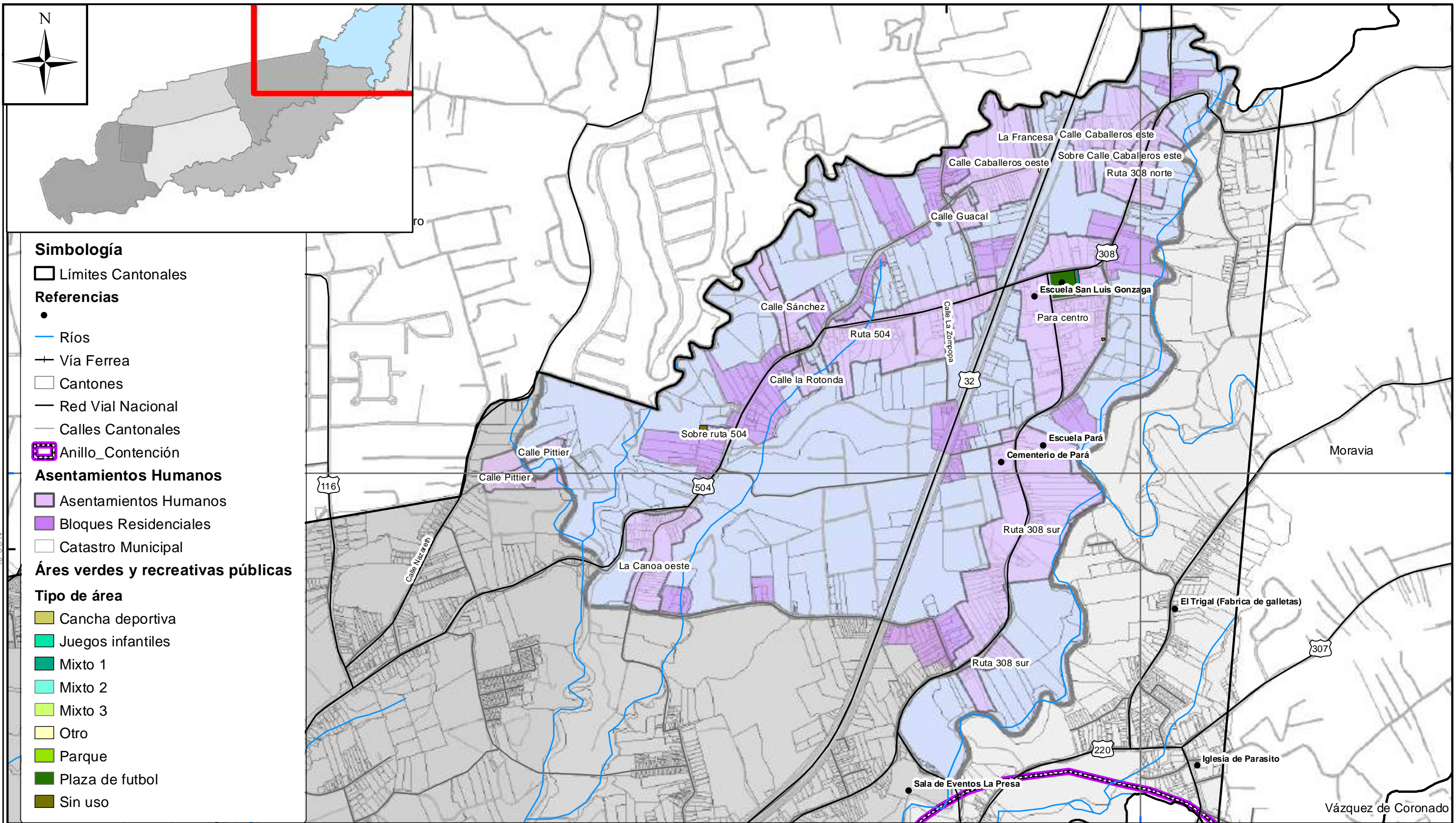
## 1.4-8 Áreas verdes y recreativas públicas del distrito de Turess (Los Angeles)

### Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo



Esca 1:12 000  
 Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019 Proyección CRTM05





**1.1-9 Asentamientos Humanos del distrito de Pará**

**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

0 250 500 1 000 m

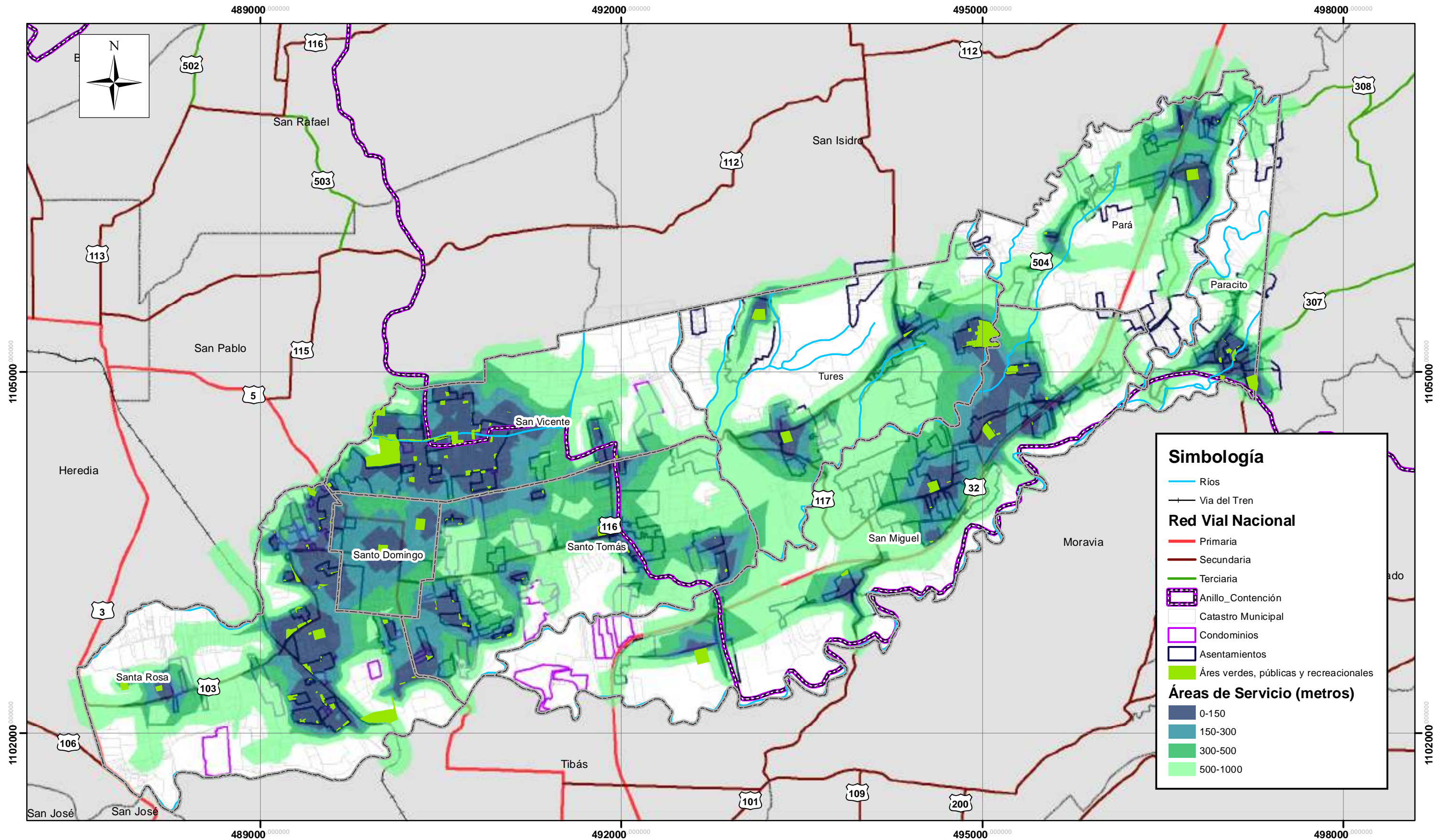
**Escala 1:12 000**

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019 Proyección CRTM05

SANTO DOMINGO

ProDUS

Santo Domingo



**Mapa 1.4-10. Áreas de servicio de las áreas verdes recreativas públicas en el cantón de Santo Domingo**

**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019

0 250 500 1 000  
Metros  
Escala 1:30 000  
Proyección CRTM05



## 1.5 Servicios Públicos

### Contenido

1. Introducción .....	1
2. Agua Potable .....	1
2.1. Cobertura.....	1
2.2. Calidad del Agua .....	3
2.3. Hidrantes .....	3
3. Alcantarillado Sanitario .....	3
4. Alcantarillado pluvial .....	4
5. Recolección de desechos .....	4
6. Electricidad .....	6
7. Telecomunicaciones. ....	7
8. Conclusiones .....	8
9. Referencias.....	10

## 1.5 Servicios Públicos

### 1. Introducción

Los servicios públicos corresponden a servicios que permiten satisfacer las necesidades básicas de la población. En Costa Rica muchos de estos servicios son suministrados por medio de empresas públicas o privadas bajo regulaciones públicas. Es importante conocer la capacidad y cobertura de los sistemas de servicios públicos, ya que, el bienestar general de los habitantes depende de su correcta prestación, el no tener información adecuada de este tipo puede implicar desarrollos urbanísticos en zonas donde no es posible satisfacer las necesidades de los habitantes o la capacidad del sistema no es suficiente para brindar un servicio de calidad.

### 2. Agua Potable

#### 2.1. Cobertura

El servicio de agua potable en el cantón de Santo Domingo es suministrado por 3 proveedores, La Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) que brinda el servicio en calle la Rinconada. Por su parte el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) brinda el servicio de agua potable en parte del distrito de Paracito, mientras que el resto del cantón recibe agua del acueducto municipal, con excepción de algunos condominios que cuentan con pozos propios para su suministro.

En el Mapa 1.5- 1 se muestra la cobertura del acueducto municipal de Santo Domingo, así como aquellas áreas que reciben agua potable por otro proveedor o mediante pozo. El mapa también muestra la ubicación de elementos importantes del acueducto como es la tubería de conducción, plantas de tratamiento de aguas, pozos, entre otros.

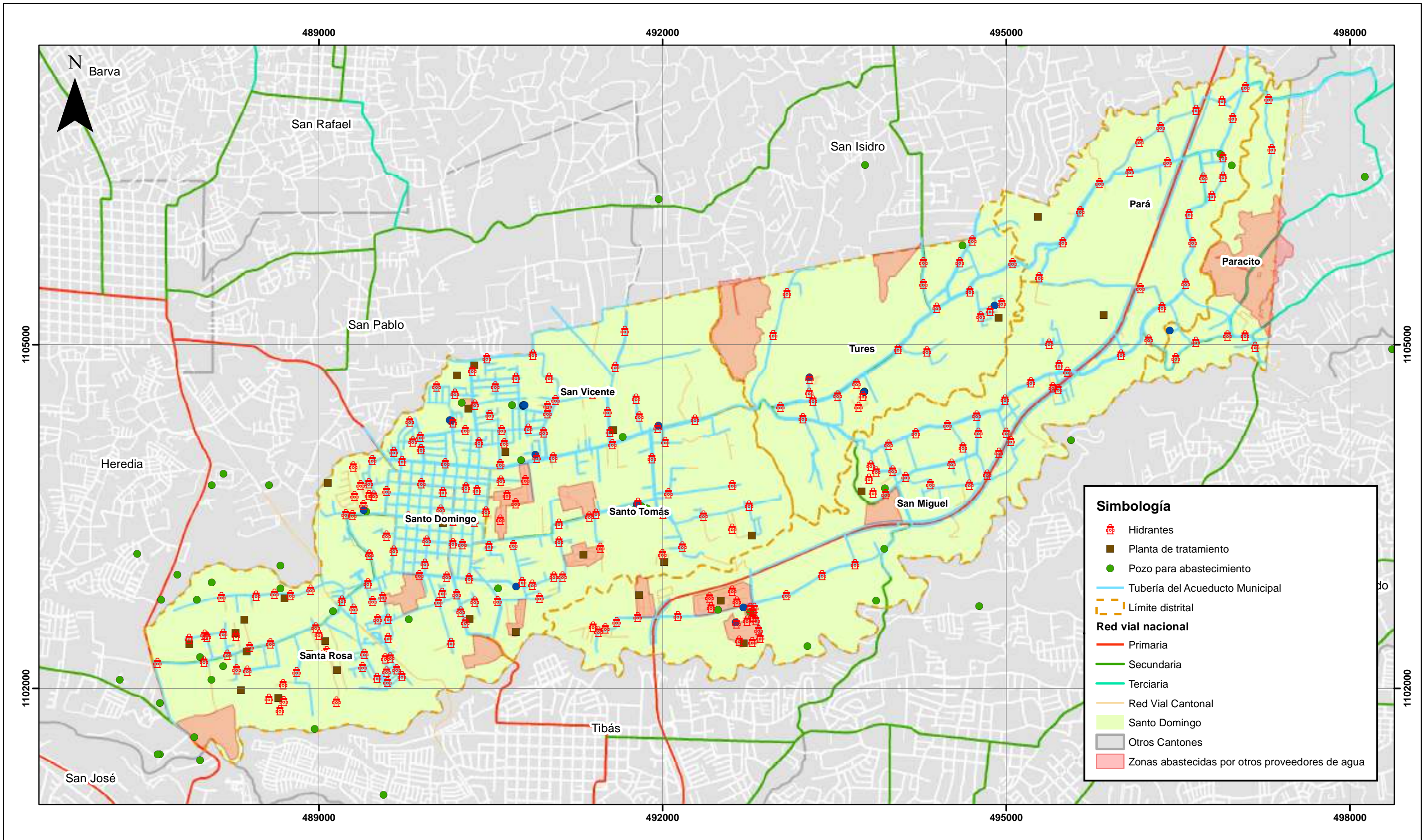
En general en el mapa se puede observar que la cobertura del Acueducto municipal es amplia y abarca prácticamente la totalidad del cantón. La cobertura de agua potable en el cantón de Santo Domingo puede considerarse como muy buena o excelente, lo anterior no solo se debe a la cobertura mostrada en el Mapa 1.5- 1, sino también se respalda en los datos del Cuadro 1 donde se muestra la cantidad de viviendas conectadas al servicio de agua potable para el año 2011.

**Cuadro 1. Viviendas conectadas al servicio de agua potable en cantón de Santo Domingo a 2011**

Distrito	Con tuberías	Porcentaje	Sin tuberías	Porcentaje
<b>Santo Domingo</b>	1532	99,93 %	1	0,07 %
<b>San Vicente</b>	1860	99,47 %	10	0,53 %
<b>San Miguel</b>	1754	99,60 %	7	0,40 %
<b>Paracito</b>	617	99,68 %	2	0,32 %
<b>Santo Tomás</b>	1801	99,67 %	6	0,33 %
<b>Santa Rosa</b>	2005	99,50 %	10	0,50 %
<b>Tures</b>	940	99,68 %	3	0,32 %
<b>Pará</b>	944	99,58 %	4	0,42 %

Elaborado a partir de datos del INEC (2011).

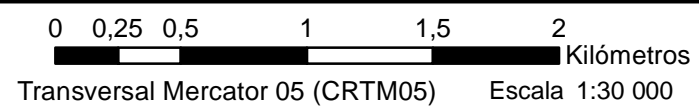
Según la información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) con base en el censo de 2011, en el cantón de Santo Domingo se tiene una cobertura del servicio de agua en todos los distritos superior al 99%, siendo el distrito de San Vicente el de menor cobertura con 99,47%. Para este año Únicamente 43 viviendas en todo el cantón no contaban con acceso a agua potable mediante tuberías de algún acueducto.



Mapa 1.5-1. Infraestructura de agua potable e hidrantes del acueducto municipal de Santo Domingo

Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;  
SNIT 1:25.000,  
SNIT- CENIGA 2019;  
ProDUS, 2023.



## 2.2. Calidad del Agua

El acueducto municipal de Santo Domingo se encuentra certificado por el Laboratorio CHEMLABS, quien certifica que el acueducto cumple con los criterios microbiológicos y químicos de N1, N2 y N3 según lo establecido en el decreto ejecutivo N° 38924-S del 12 de enero de 2015 “Reglamento para la calidad de agua potable” y su reforma decreto ejecutivo N° 41199-S. En este caso los sistemas acreditados corresponden al sistema Tures, Santo Tomas, Santo Domingo, San Vicente, San Miguel, Pará y Paracito. Estos certificados son de acceso publico y pueden ser consultados en la página web de la municipalidad de Santo Domingo.

## 2.3. Hidrantes

Como parte de los servicios suministrados por el acueducto municipal, se tiene el suministro de agua mediante hidrantes para atender eventuales emergencias de tipo incendios. En el Mapa 1.5- 1 se puede observar la distribución espacial de los hidrantes en el cantón, el acueducto registra un total de 255 hidrantes ubicados a lo largo y ancho de Santo Domingo. Se puede observar que los hidrantes se ubican principalmente en las áreas más urbanas de cada distrito o distribuidos en las principales carreteras del cantón. Se aprecia un faltante de hidrantes en el distrito de paracito, en este caso, asociado principalmente a que como se mencionó previamente este distrito recibe agua potable por parte del AyA y dicho sistema es independiente del acueducto municipal.

## 3. Alcantarillado Sanitario

A la fecha el cantón de Santo Domingo no cuenta con sistema de alcantarillado sanitario, personal municipal entrevistado manifestó que el municipio ha estado trabajando para solventar este problema y se han analizado distintas posibilidades. Una de ellas fue que el municipio asuma el diseño, construcción y operación del sistema, cuyos costos serían posteriormente recuperados mediante el cobro a los usuarios. También indican valorar la opción de ejecutar las obras en conjunto con la ESPH como parte de un proyecto a mayor escala, abarcando varios cantones de la provincia de Heredia. Ambas propuestas están en etapas muy preliminares y no se cuenta aún con un documento en el que se describa a detalle los costos y beneficios de cada proyecto.

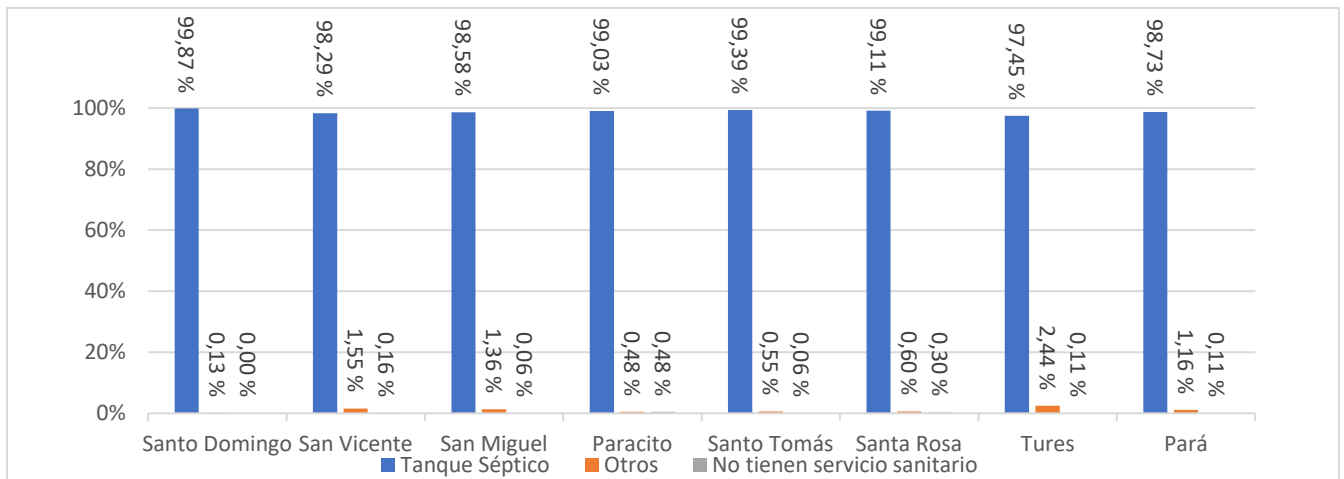
Ante la ausencia de alcantarillado sanitario, los habitantes deben satisfacer sus necesidades de disposición de aguas negras mediante métodos alternativos. El Cuadro 2 muestra los tipos de conexión de los servicios sanitarios en el cantón de Santo Domingo.

**Cuadro 2. Tipo de conexión del servicio sanitario de viviendas del cantón de Santo Domingo**

Tipo de conexión	Total	Porcentaje
<b>Conectado a alcantarillado sanitario</b>	-	-
<b>Conectado a tanque séptico</b>	11366	98,87
<b>Con salida directa a acequia, zanja, río o estero</b>	26	0,23
<b>De hueco, de pozo negro o letrina</b>	88	0,77
<b>No tiene servicio sanitario</b>	16	0,14
<b>Total</b>	<b>11496</b>	<b>100</b>

Elaborado a partir de datos del INEC (2011).

El cuadro anterior muestra que en el cantón de Santo Domingo el uso de tanque séptico es la principal fuente de conexión de los servicios sanitarios con un casi el 99% de las viviendas utilizando este tipo de solución sanitaria. Se debe resaltar que para el año 2011, aun existía un 0,23% de las viviendas con vertido directo de aguas negras a los cuerpos de agua, si bien esta cantidad de viviendas es muy baja, en ningún caso debería presentarse este tipo de escenario. De igual forma existían viviendas con sanitarios de hueco, una solución inadecuada a esta necesidad de vertido de aguas, e incluso se tenía viviendas sin servicio sanitario. En el caso de la disposición por distrito en la Figura 1 se muestra que todos los distritos presentan un comportamiento similar, siendo el tanque séptico la solución utilizada por casi la totalidad de las viviendas, estando los distritos de Tures y Pará más rezagados en el campo, al contar con porcentajes mayores de otros tipos de soluciones sanitarias.



**Figura 1. Tipo de conexión del servicio sanitario de viviendas según distrito**

Elaborado a partir de datos del INEC (2011).

#### 4. Alcantarillado pluvial

El alcantarillado pluvial es fundamental para el correcto funcionamiento de una ciudad, permite la adecuada disposición de las aguas de lluvia, preserva aspectos sanitarios básicos y evita las inundaciones urbanas. En el cantón de Santo Domingo, no se cuenta con una red de alcantarillado pluvial, más allá de las cunetas y cordones de caño existentes, ni se cuenta con un inventario de la ubicación y características de los pozos existentes, datos de otra infraestructura que forme parte del sistema, ni con un departamento dedicado de forma exclusiva al tema de aguas pluviales. Lo anterior es una falencia importante en la administración de los servicios del cantón. Durante los procesos participativos los habitantes manifestaron su inquietud por esta situación en todos los distritos, donde se señaló la inexistencia del alcantarillado pluvial, así como el faltante de cunetas, cordón y caño en muchas carreteras del cantón, lo cual provoca inundaciones ocasionales en perjuicio de los habitantes. Lo manifestado por los habitantes de aborda a mayor detalle en el eje social del presente diagnóstico.

#### 5. Recolección de desechos

La recolección de residuos sólidos es esencial para la sanidad de una ciudad. En el caso del cantón de Santo Domingo, este servicio se brinda mediante tres camiones que recorren las distintas calles del cantón, realizando recolección dos veces a la semana en la mayoría del cantón. La Figura 2 muestra



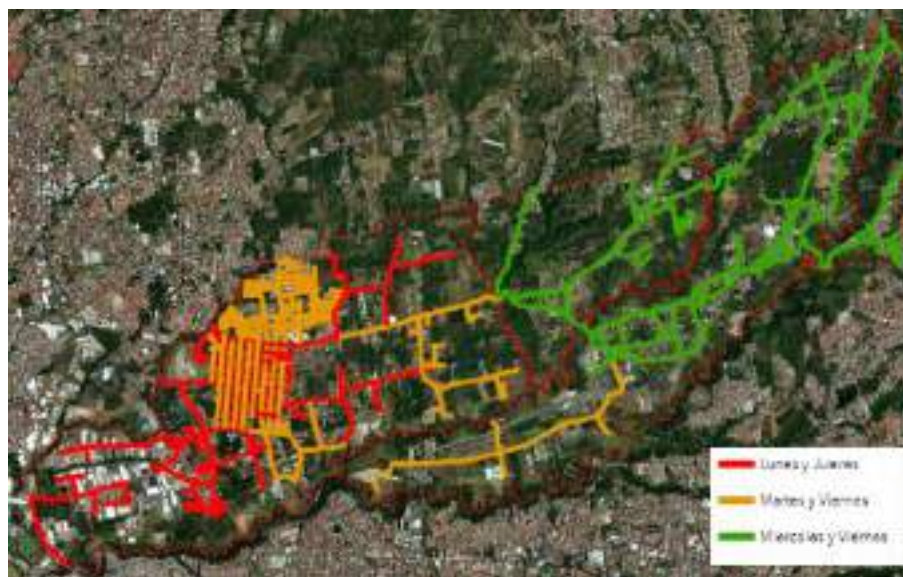
las zonas de recolección establecidas, así como los días respectivos en los que se brinda la recolección en cada una de ellas y a que camión se asigna este recorrido.

Día	Camión 1	Camión 2	Camión 3
Lunes	Santa Rosa: Calle Central, Rinconada, INBIO al frente, la Línea, la Valencola, Santo Tomás por la Pacífica	Vereda Real, Avenidas de cuadrante central, Fábricas.	Santa rosa: Urbanizaciones, la Plaza, INBIO por detrás, Vertedero, Guisqueta, la Quintana
Martes	Barrio San Martín, Calle Lencha, Villa, calle del Colegio, Yurusti, La Viga y Quizarco.	Calle del cuadrante central, Calle Ronda, Las Quebradas y la Colonia.	Calle de la Basílica, la feria principal, la Madrid, Barrio Socorro y Santo Tomás por el Triángulo
Miércoles	San Miguel	San Luis, calle principal a Tures llegando hasta Fellos.	Paracho, de las Cuevas hacia Tures llegando hasta Fellos y dan toda la vuelta
Jueves	Santa Rosa: calle central, rincónada, INBIO al frente, La Línea, La Valencola, santo tomas por la Pacífica, La Viga y Yurusti.	Vereda real, Avenidas del cuadrante central, Fábricas y la Colonia	Santa Rosa: urbanizaciones, la Plaza, INBIO por detrás, Vertedero, Guisqueta, la Quintana y Barrio Socorro
Viernes	San Miguel, la Quizarco, Calle Lencha	San Luis, calle principal a Tures llegando hasta Fellos, calles del cuadrante central, calle Ronda al Oeste, Las Quebradas.	Paracho, de las cuevas hacia Tures hasta Fellos dando la vuelta, Santo Tomás por el Triángulo, calle de la Basílica, Calle la Feria, la principal y la Madrid

**Figura 2. Días de recolección de residuos sólidos ordinarios en el cantón de Santo Domingo**

Fuente: Municipalidad de Santo Domingo, 2022

La figura muestra que, como se mencionó, la recolección se realiza en todos los distritos dos veces por semana, sin embargo, la recolección en algunos distritos es realizada por distintos camiones e incluso es posible ver que, en algunos distritos como San Vicente, San Miguel y Santo Tomás la recolección de residuos se realiza en diferentes días según la zona del distrito en el que se ubique la propiedad a servir. En la Figura 3 se muestran las rutas de recolección de residuos sólidos en el cantón de Santo Domingo, se puede corroborar que en distritos como Santo Domingo, San Vicente, San Miguel y Santo Tomás la recolección se realiza diferentes días en diferentes sectores del distrito. La figura también muestra que la totalidad del cantón tiene cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos. A pesar de esto, como se puede corroborar en el Cuadro 3, no todas las viviendas en el cantón tienen acceso al servicio.



**Figura 3. Rutas de recolección de residuos sólidos ordinarios en el cantón de Santo Domingo**

Fuente: Municipalidad de Santo Domingo, 2022

**Cuadro 3. Forma de eliminación de los residuos sólidos en el cantón de Santo Domingo**

Distrito	Camión recolector	Se quema	Se bota	Otros medios	Total
Santo Domingo	99,80 %	0,07 %	0,00 %	0,13 %	100 %
San Vicente	99,25 %	0,64 %	0,11 %	0,00 %	100 %
San Miguel	99,66 %	0,11 %	0,23 %	0,00 %	100 %
Paracito	98,71 %	0,32 %	0,00 %	0,97 %	100 %
Santo Tomás	99,39 %	0,33 %	0,17 %	0,11 %	100 %
Santa Rosa	99,26 %	0,10 %	0,55 %	0,10 %	100 %
Tures	98,20 %	0,74 %	1,06 %	0,00 %	100 %
Pará	99,58 %	0,32 %	0,00 %	0,11 %	100 %

Elaborado a partir de datos del INEC (2011).

El Cuadro 3 muestra la forma en que disponían de los residuos sólidos las viviendas en el cantón de Santo Domingo al año 2011. Si bien, se puede apreciar que en todos los distritos más del 98% de las viviendas utilizan el servicio de recolección de residuos sólidos, aun existían porcentajes importantes de viviendas que no lo hacen. En distritos como San Vicente y Tures más del 0,5% de las viviendas quemaban los residuos sólidos, adicionalmente en Tures más del 1% de las viviendas botaba al medio ambiente estos residuos, mientras que cerca del 1% de las viviendas de Paracito disponían de estos por otros medios. Si bien estos porcentajes pueden ser considerados bajos, los problemas medioambientales derivados de una mala disposición de los residuos sólidos son severos y pueden ser desencadenados por pocos habitantes.

## 6. Electricidad

El servicio eléctrico es primordial para el desarrollo de actividades económicas y para la vida cotidiana de las personas en general, la necesidad de una adecuada cobertura del servicio eléctrico es un requisito indispensable para la habilitación de espacios de crecimiento para futuros desarrollos urbanísticos. En el Cuadro 4 se muestra el nivel de cobertura eléctrica en el cantón de Santo Domingo para el año 2011, según la empresa proveedora del servicio.

**Cuadro 4. Vivienda con electricidad por proveedor del servicio en el cantón de Santo Domingo**

Santo Domingo	Viviendas	Porcentajes
ICE o la CNFL	11 474	99,81 %
ESPH o la JASEC	0	0,00 %
Cooperativa	0	0,00 %
Panel solar	0	0,00 %
Otra fuente	7	0,06 %
No tiene	15	0,13 %
<b>Total</b>	<b>11496</b>	<b>100 %</b>

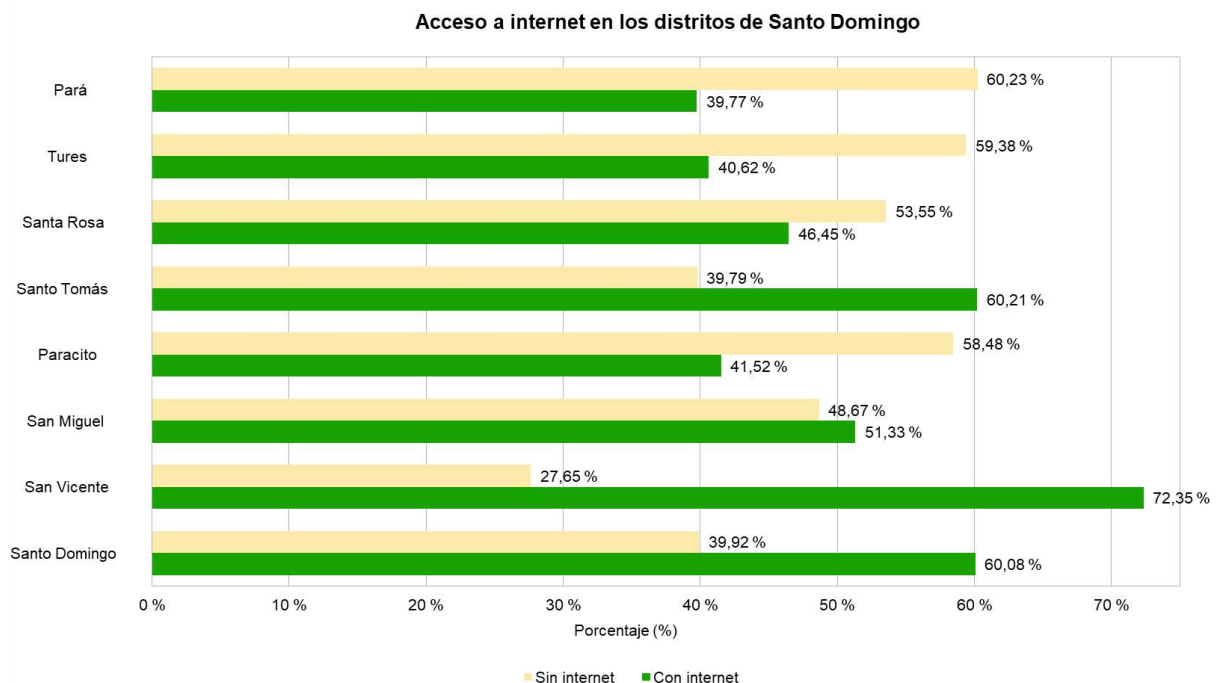
Elaborado a partir de datos del INEC (2011).

Se observa que el 99,81 de las viviendas en el cantón cuentan con suministro eléctrico por parte del Instituto Costarricense de electricidad (ICE) o la Comisión Nacional de Fuerza y Luz (CNFL). Se presentan adicionalmente 7 viviendas que obtenían electricidad de otras fuentes no mencionadas por el INEC y la presencia de 15 viviendas sin servicio eléctrico. Lo anterior implica una cobertura casi del 100% de la vivienda con acceso a electricidad.

En el caso del servicio eléctrico, además de la cobertura del servicio, es necesario conocer la infraestructura disponible. Actividades económicas como la industrial requieren de altas demandas de electricidad que deben ser suministradas mediante líneas de alta tensión, para mencionar un ejemplo, en el Mapa 1.5- 2 se muestra la principal infraestructura del cantón de Santo Domingo en materia de servicio eléctrico. Se observa que existen dos importantes líneas de transmisión, una de ellas proveniente de Moravia que atraviesa el cantón en sentido Sur-Norte hacia San Pablo y San Rafael y otra que ingresa al distrito de Parasito y recorre el cantón en sentido este-oeste paralela al margen del río Virilla, siendo esta la línea que supe a la Zona Industrial de Santa Rosa. Dentro de la infraestructura mostrada en el mapa se debe resaltar la importancia de la subestación ubicada en San Miguel, no solo para el cantón sino a nivel regional. También se debe resaltar la amplia cobertura de postes de tendido eléctrico, los cuales permiten llevar la electricidad a los hogares de los residentes del cantón, así como brindar el servicio de alumbrado público.

### 7. Telecomunicaciones.

Con el auge de la globalización y un mundo cada día más interconectado las telecomunicaciones son cada vez más relevantes para las ciudades, tanto para estudio y productividad, como para el ocio y lo laboral. Si bien las telecomunicaciones comprenden un espectro amplio de temáticas como la telefonía fija y móvil, la presente sección se enfoca en el acceso a internet que cada día toma más relevancia, especialmente después de la pandemia de COVID-19 en la que se debió implementar múltiples medidas para el trabajo y estudio remoto, siendo necesario fortalecer los servicios de internet. En la Figura 4 se muestra el nivel de conectividad del por distrito para el año 2011.



**Figura 4. Acceso a internet en los distritos del cantón de Santo Domingo**

Elaborado a partir de datos del INEC (2011).

La figura anterior muestra que la conectividad a internet en el cantón de Santo Domingo para el año 2011 era reducida, las viviendas sin acceso a internet para el año 2011 era mayor que las viviendas

con acceso a internet en los distritos de Santa Rosa, Pará, Tures, y Paracito. En estos últimos tres, las viviendas sin internet superaban a las viviendas con internet entre 15 y 20 puntos porcentuales. En los distritos de Santo Tomas, San Miguel, San Vicente y Santo Domingo si se contaba con mayor nivel de conectividad, especialmente en San Vicente y Santo Domingo, donde las viviendas con acceso a internet superaban a las que no por entre 20 y 45 puntos porcentuales.

En este caso es importante analizar la situación de Santo Domingo respecto a algunos cantones aledaños, en el Cuadro 5 se muestra dicha comparativa.

**Cuadro 5. Porcentaje de viviendas individuales ocupadas con acceso a internet**

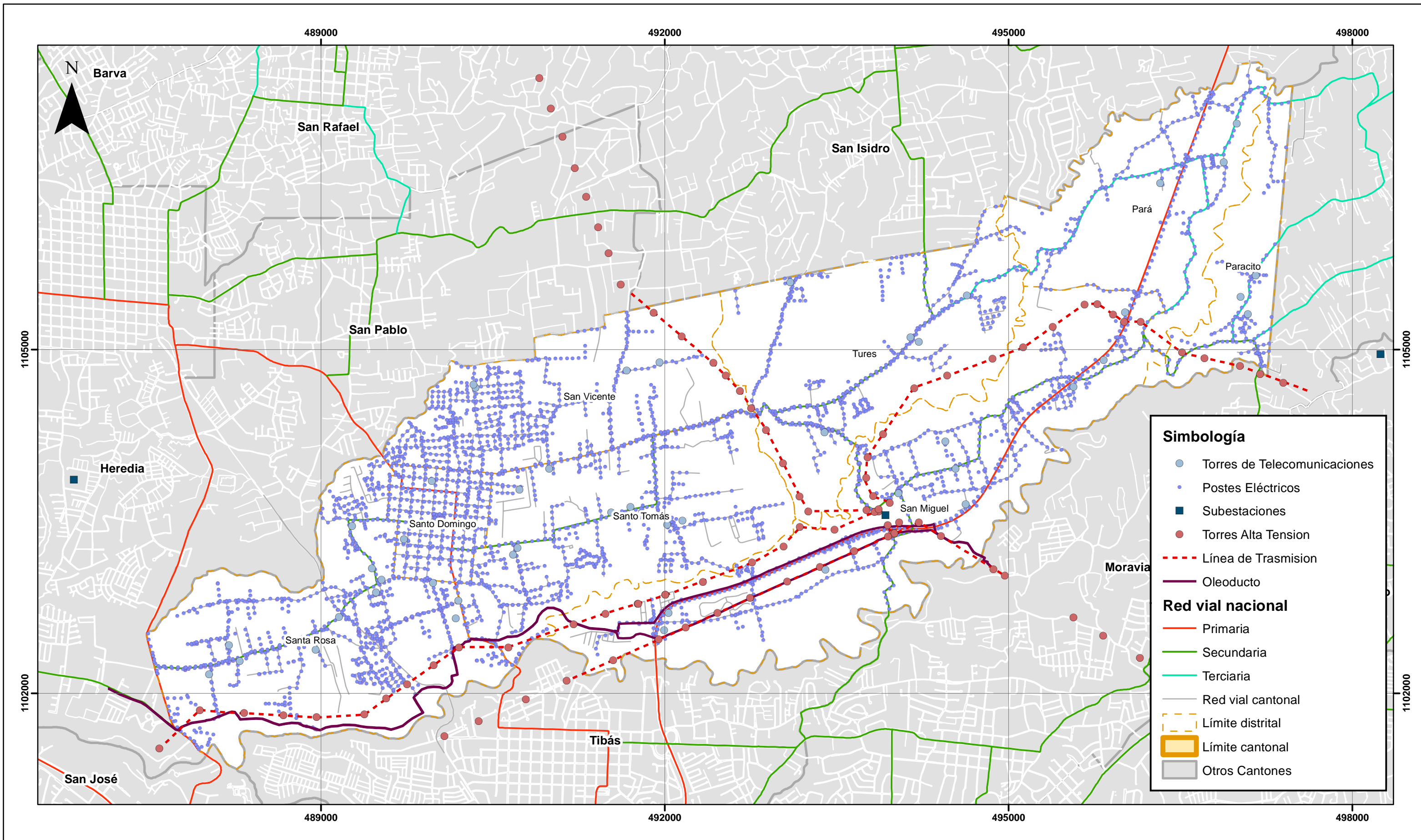
Zona	Porcentaje
Costa Rica	33,5 %
Santo Domingo	54,1 %
Tibás	50,7 %
Moravia	58,4 %
Heredia	56,3 %

Elaborado a partir de datos del INEC (2011).

Se muestra que, el cantón de Santo Domingo presenta niveles de conectividad muy por encima del nivel nacional de la época y supera a cantones vecinos como Tibás, aún se encontraba rezagado con respecto a otros cantones vecinos como Moravia y Heredia. Debe destacarse que los datos presentados corresponden al censo de 2011 y durante los últimos 11 años ha habido un acelerado incremento de la digitalización y el acceso a internet tanto móvil como residencial, por lo que se recomienda verificar los cambios en la información presentada con los valores obtenidos del censo 2022 una vez estos sean liberados al público.

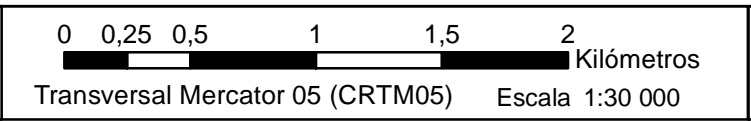
**8. Conclusiones**

- El acueducto municipal de Santo Domingo cuenta con certificados actuales y vigentes que garantizan la calidad del agua suministrada a los abonados del cantón. Asimismo, la cobertura del servicio de agua potable es muy buena, llegando a más del 99% de las viviendas del cantón.
- Existe una clara deficiencia en el manejo de las aguas pluviales, a la fecha no se cuenta con información de la infraestructura pluvial existente y no fue posible determinar si existen proyectos a futuro en el campo.
- El servicio de recolección de residuos sólidos ordinarios en el cantón es bueno, se atiende cada población dos días a la semana y se extiende por todo el cantón. También se brinda el servicio de recolección de residuos no ordinarios y opciones para reciclaje, estas ultimas requieren mejorar su frecuencia según la opinión de los habitantes en los procesos participativos.
- La conectividad de la red eléctrica en el cantón es buena, se abarca todo el territorio y se tiene una cobertura prácticamente del 100% de las viviendas del cantón. Además, se cuenta con una red capaz de atender las necesidades del parque industrial actualmente instalado en el cantón.



**Mapa 1.5-2. Infraestructura para electricidad y oleoducto en el cantón de Santo Domingo.**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;  
 SNIT 1:25.000,  
 SNIT- CENIGA 2019;  
 ProDUS, 2020.



## 9. Referencias

- INEC. (30 de marzo de 2016). *Censo 2011: Indicadores de estado y acceso a servicios básicos de la vivienda, según cantón y distrito*. Obtenido de INEC:  
[https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/repoblacenso2011-09.xls\\_3.xlsx](https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/repoblacenso2011-09.xls_3.xlsx)
- INEC. (30 de marzo de 2016). *Censo 2011: Indicadores de tenencia de dispositivos de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), según provincia, cantón y distrito*. Obtenido de INEC:  
[https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reviviendcenso2011-38.xls\\_2.xls](https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reviviendcenso2011-38.xls_2.xls)
- INEC. (30 de marzo de 2016). *Censo 2011: Ocupantes en viviendas individuales ocupadas por tipo de vivienda individual, según provincia, cantón y tenencia de electricidad*. Obtenido de INEC:  
[https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reviviendcenso2011-28.xls\\_2.xls](https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reviviendcenso2011-28.xls_2.xls)
- INEC. (30 de marzo de 2016). *Censo 2011: Viviendas individuales ocupadas y colectivas por zona, total de ocupantes y promedio de ocupantes por vivienda, según provincia, cantón, distrito y tipo de vivienda*. Obtenido de INEC:  
[https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reviviendcenso2011-04.xls\\_2.xls](https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reviviendcenso2011-04.xls_2.xls)
- Municipalidad de Santo Domingo. (22 de diciembre de 2022). *Cartificados de calidad del agua*. Recuperado el 01 de enero de 2023, de Municipalidad de Santo Domingo:  
<https://www.munisantodomingo.go.cr/articulo/699/cartificados-de-calidad-del-agua>
- Municipalidad de Santo Domingo. (27 de octubre de 2022). *Horarios y rutas de recolección de desechos tradicionales (basura)*. Obtenido de Municipalidad de Santo Domingo:  
<https://www.munisantodomingo.go.cr/articulo/548/horarios-y-rutas-de-recoleccion-de-desechos-tradicionales-basura>
- Municipalidad de Santo Domingo. (2022). *Rutas de Recolección de Residuos Sólidos*. Obtenido de Municipalidad de Santo Domingo:  
<https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=622186b2f6444d9baee04c2c77110d17>
- SINIGIRH. (20 de enero de 2018). *Capa aprovechamiento: Concesiones*. Obtenido de SINIGIRH:  
<https://mapas.da.go.cr/mapnew.php>
- SINIGIRH. (23 de febrero de 2018). *Capa calidad: Vertidos*. Obtenido de SINIGIRH:  
<https://mapas.da.go.cr/mapnew.php>

## 1.6 VIVIENDA, ASENTAMIENTOS INFORMALES E IRREGULARES

### Índice General

1. Introducción .....	1
2. La vivienda en el cantón de Santo Domingo .....	1
2.1 Caracterización del parque habitacional .....	1
3. Asentamientos informales e irregulares .....	3
3.1 Informalidad en Santo Domingo a largo plazo .....	3
3.2 Asentamientos Irregulares .....	6
4. Mercado inmobiliario y desarrollo de proyectos .....	7
5. Proyectos existentes en materia de vivienda .....	9
6. Bibliografía.....	9

## 1. Introducción

En esta sección se abordan tres ejes temáticos en el tema de la vivienda del cantón de Santo Domingo estos son: la caracterización de la vivienda del cantón, la situación de los asentamientos informales, e irregulares y el desarrollo de proyectos.

## 2. La vivienda en el cantón de Santo Domingo

En esta subsección, se explora el conjunto del parque habitacional (su tamaño y su evolución) y la parte específicamente informal de ese parque habitacional (asentamientos en precario). Sobre su evolución, se sugieren dos análisis: (1) la perspectiva demográfica de déficit cualitativo/cuantitativo y (2) la exploración cualitativa de proyectos.

Ambas formas de ver su evolución, sin embargo, son poco pertinentes para un cantón que es parte de un mercado inmobiliario mucho más grande (del Área Metropolitana de Heredia e incluso de San José y la GAM, en ciertos sentidos). Para entender la evolución posible del parque habitacional, se realizan en este diagnóstico consideraciones sobre los determinantes del equilibrio de mercado: la evolución demográfica, que prevé poco crecimiento la oferta del mercado inmobiliario como forma de entender la calidad de transacciones los permisos de construcción como señal de la cantidad y tipo de evolución del parque habitacional (especialmente a partir de 2011).

### 2.1 Caracterización del parque habitacional

Los censos de población de las últimas tres décadas permiten describir la estructura espacial y cuantificar el parque habitacional del cantón. En general, las tendencias de vivienda en el cantón de Santo Domingo son estables: el distrito primero (Santo Domingo) no crece y en otros distritos sí aumenta de forma importante el parque habitacional, dinámica que coincide con el carácter de Santo Domingo como zona de expansión de las ciudades de Heredia y San José.

**Tabla 1: Total, de viviendas por distritos en los años 1984,2000 y 2011**

Distrito	Total, de viviendas		
	1984	2000	2011
40301: Santo Domingo	1238	1513	1611
40302: San Vicente	718	1377	2013
40303: San Miguel	732	1489	1868
40304: Paracito	327	425	651
40305: Santo Tomás	723	1509	2010
40306: Santa Rosa	900	1720	2111
40307: Tures	368	715	1008
40308: Pará	410	729	1015
<b>Total</b>	<b>5416</b>	<b>9477</b>	<b>12 287</b>





**Figura 1:** De izquierda a derecha: vivienda en San Vicente, vivienda en Santo Tomás, Condominio Calle Real en Santa Rosa y vivienda en Urbanización el Orgullo, Paracito. **Fuente:** ProDUS,2023

En el periodo intercensal 1984-2000, hubo un gran crecimiento en la mayoría de los distritos (como puede verse en la Tabla 1): entre 1984 y 2000, cinco distritos duplicaron su población y otro (Pará) aumentó en casi un 80%. Los dos distritos en ese periodo con menor crecimiento fueron Paracito (30%) y Santo Domingo (22%). Para el periodo 2000-2011, hubo de forma similar un crecimiento en todos los distritos, pero más moderado, del rango de 23% a 53% (con la excepción de Santo Domingo, donde el aumento de viviendas fue de solo el 6%). En general, puede decirse que los distritos del cantón de Santo Domingo con espacio disponible para desarrollo urbano exhibieron aumentos importantes en su parque habitacional, relativamente mayores en el periodo 1984-2000 que en el periodo 2000-2011 (y en términos absolutos, con excepción de San Miguel, el crecimiento del primer periodo siempre fue mayor que el crecimiento del segundo periodo). La única excepción a este patrón fue el distrito de Santo Domingo, para el cual el crecimiento en la cantidad de viviendas fue modesto, aunque positivo en ambos periodos; esto probablemente se explica por la falta de tierra urbanizable dentro de sus límites.

La Tabla 2 muestra la cantidad de casas independientes con respecto al total del parque habitacional. El tipo de vivienda cuantitativamente no varía mucho en Santo Domingo: en la mayoría de los casos, la casa independiente corresponde al más del 90% de las viviendas (la única excepción siendo el distrito primero de Santo Domingo en 2011). En general, se nota una tendencia muy tenue hacia menores porcentajes de casa independiente –pero esto podría ser consecuencia de la forma (con mayores opciones) en que se registran las viviendas en los distintos censos de población.

**Tabla 2: Cantidad total de viviendas por tipo en distritos del cantón de Santo Domingo**

Distritos	Casa independiente*					
	1984		2000		2011	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
40301: Santo Domingo	1227	99,1	1450	95,8	1425	88,5
40302: San Vicente	711	99,0	1339	97,2	1835	91,2
40303: San Miguel	713	97,4	1468	98,6	1778	95,2
40304: Paracito	323	98,8	417	98,1	636	97,7
40305: Santo Tomás	714	98,8	1451	96,2	1842	91,6
40306: Santa Rosa	884	98,2	1670	97,1	2015	95,5
40307: Tures	366	99,5	698	97,6	919	91,2
40308: Pará	400	97,6	723	99,2	982	96,7
<b>Total</b>	<b>5338</b>	<b>98,6</b>	<b>9216</b>	<b>97,2</b>	<b>11 432</b>	<b>93,0</b>

\*En 1984, vivienda corriente

La variable tipo de ocupación (Tabla 3) es similar en cuanto a que la gran mayoría de viviendas de Santo Domingo corresponden a **vivienda propia** en todos los distritos. Los niveles de vivienda de

alquiler son similares (ligeramente menores) que en el conjunto de la GAM. Para 2011, en los distritos de Santo Domingo, había entre 2,67 y 3,71 viviendas propias por cada vivienda de alquiler, en contraste con 2,78 viviendas propias por cada vivienda alquilada en la GAM. Aunque muy estable, estas cifras sugieren que la relativa inflexibilidad del mercado de vivienda de la GAM y Costa Rica (que resta oportunidades, especialmente a familias jóvenes) se reproduce en Santo Domingo. Por otra parte, la vivienda en precario –que describe informalidad de vivienda por tenencia– es relativamente muy poca en el cantón y, como en el resto de la GAM, cayó de forma importante en todos los distritos con excepción de Tures (aunque incluso allí, el aumento registrado es de apenas 56 viviendas, menos del 10% de las viviendas propias en ese distrito).

**Tabla 3: Tipo de ocupación por distritos del cantón de Santo Domingo**

Distrito	Vivienda propia			Vivienda alquilada			Vivienda en precario		
	1984	2000	2011	1984	2000	2011	1984	2000	2011
40301: Santo Domingo	789	1008	1071	335	365	401	ND	0	0
40302: San Vicente	499	955	1401	117	219	378	ND	14	7
40303: San Miguel	432	1066	1290	141	232	351	ND	0	1
40304: Paracito	211	275	444	62	90	120	ND	1	1
40305: Santo Tomás	501	1025	1364	125	253	372	ND	1	0
40306: Santa Rosa	538	1047	1388	205	319	436	ND	26	10
40307: Tures	248	479	591	45	89	200	ND	18	74
40308: Pará	284	518	697	39	105	199	ND	0	0
<b>Total</b>	<b>3502</b>	<b>6373</b>	<b>8246</b>	<b>1069</b>	<b>1672</b>	<b>2457</b>	<b>ND</b>	<b>60</b>	<b>93</b>

### 3. Asentamientos informales e irregulares

#### 3.1 Informalidad en Santo Domingo a largo plazo

La informalidad de vivienda en Costa Rica, acaso como consecuencia de las dinámicas asociadas a la crisis económica de 1980 y sus consecuencias sobre el mercado de vivienda, ha sido definida como un problema de tenencia asociado al título de propiedad del inmueble y su ocupación legal. Pero como la literatura internacional ha señalado reiteradamente (e.g. Smolka y Biderman, 2011), la informalidad es un fenómeno mucho más complejo con otras dimensiones no menos importantes que incluyen: infraestructura para acceso a servicios públicos (e.g. agua potable, electricidad, saneamiento), calidad de la estructura de la vivienda y hacinamiento.

Dentro de esta concepción más amplia de la informalidad, ocurren dinámicas importantes. Por ejemplo, un área formalizada puede deteriorarse porque las familias que la habitan no cuentan con los recursos para mantener sus viviendas en buen estado. La expansión de las áreas informales tampoco implica necesariamente la expansión inmediata de los servicios urbanos (porque a menudo es una expansión ilegal). Asimismo, las familias crecen y el espacio disponible para vivir no necesariamente aumenta en la misma medida, lo cual puede resultar en hacinamiento (pero también existen tendencias demográficas hacia familias cada vez más pequeñas en Costa Rica que mitigan el problema). Es decir, la evolución de los distintos hogares y las viviendas en que habita (que también pueden modificarse, por ejemplo, a través de autoconstrucción) no solo son características estructurales sino que varían en el tiempo.

El análisis de informalidad del parque habitacional de Santo Domingo se explora, a través de datos intercensales, en las Tablas 4 a 6, desagregando estas dimensiones.

**Tabla 4: Viviendas con acceso a infraestructura**

Distrito	Sin electricidad			Sin agua potable			Sin saneamiento		
	1984	2000	2011	1984	2000	2011	1984	2000	2011
40301: Santo Domingo	6	2	0	0	0	0	96	2	2
40302: San Vicente	25	13	0	1	5	0	130	45	32
40303: San Miguel	45	8	0	9	5	0	213	48	25
40304: Paracito	10	5	0	11	3	0	114	18	6
40305: Santo Tomás	19	5	4	2	3	0	172	37	11
40306: Santa Rosa	30	11	7	4	10	0	251	69	18
40307: Tures	7	14	1	4	1	0	130	49	24
40308: Pará	20	2	3	4	2	0	125	22	12
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>1231</b>	<b>290</b>	<b>130</b>

La tabla 4 resume la cantidad de viviendas informales en Santo Domingo para los tres más recientes censos con datos disponibles (1984, 2000 y 2011). Al igual que en el resto de la región (Pujol et al., 2014) y del país (Pérez, 2022), la cantidad de viviendas informales se redujo sustancialmente para los tres sistemas de infraestructura considerados, a saber, acceso a electricidad, agua potable y saneamiento. Es notable que, en Santo Domingo, desde 1984, los problemas de acceso a electricidad y agua potable han sido poco importantes desde 1984 y básicamente habían desaparecido para 2011 (solo se reportaban 15 viviendas sin electricidad en solo cuatro distritos; en ese año, no hubo viviendas sin acceso a agua potable). En acceso a saneamiento, la magnitud del problema se redujo a la décima parte entre 1984 y 2011, mismo periodo en que la cantidad total de viviendas aumentó a más del doble durante ese periodo.

**Tabla 5: Calidad del parque habitacional según el estado de las viviendas**

Distrito	Viviendas en precario (tugurios o eventuales)			Materiales de desecho o piso de tierra*			Paredes, pisos o techos en mal estado*		
	1984	2000	2011	1984	2000	2011	1984	2000	2011
40301: Santo Domingo	8	1	27	8	2	0	58	57	77
40302: San Vicente	6	7	9	21	14	12	56	66	102
40303: San Miguel	19	8	23	37	22	2	75	153	131
40304: Paracito	4	3	1	5	5	0	18	43	79
40305: Santo Tomás	8	5	2	34	8	3	90	75	84
40306: Santa Rosa	15	30	21	40	40	11	87	164	179
40307: Tures	2	17	46	16	21	10	36	83	118
40308: Pará	7	2	23	23	6	7	36	61	84
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>152</b>	<b>184</b>	<b>118</b>	<b>45</b>	<b>456</b>	<b>702</b>	<b>854</b>

\*En 1984 no se contabilizaron materiales de desecho; los pisos de tierra fueron contabilizados como en mal estado.

**También al igual que en el resto de la región y del país (Pujol et al., 2014, Pérez, 2022), la cantidad de viviendas construidas con material de desecho se ha reducido sostenidamente. Sin embargo, en Santo Domingo y a diferencia de las tendencias hacia mejoramiento del país y la GAM (Pujol et al., 2014), las viviendas en mal estado han aumentado, con el mayor aumento correspondiendo al periodo 1984-2000; de igual forma, en Santo Domingo y a diferencia del resto del país, también aumentaron notablemente la cantidad de viviendas en precario. Al año 2011, los mayores problemas se concentraban en los distritos Santa Rosa y San Miguel (en cuanto a viviendas en mal estado) y Tures,**

**Santa Rosa y San Miguel en cuanto a precarios (solo en Tures, la cantidad de viviendas en precario excedía el total de viviendas del cantón hechas de materiales de desecho).**

**Tabla 6: Cantidad de viviendas que presentan hacinamiento**

Distrito	Viviendas con hacinamiento		
	1984	2000	2011
40301: Santo Domingo	8	18	16
40302: San Vicente	18	46	41
40303: San Miguel	23	57	55
40304: Paracito	7	24	23
40305: Santo Tomás	5	34	38
40306: Santa Rosa	24	98	91
40307: Tures	7	36	33
40308: Pará	2	26	41
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>339</b>	<b>338</b>

La Tabla 6 muestra la cantidad de viviendas con hacinamiento en los distritos de Santo Domingo; una vivienda se define como hacinada si en ella residían más de dos personas por dormitorio (criterio utilizado como parte del indicador necesidades básicas insatisfechas de albergue). En términos relativos, los porcentajes de viviendas ocupadas con hacinamiento en Santo Domingo son aproximadamente la mitad del correspondiente valor para la GAM. También cabe resaltar que durante el periodo 2000-2011 no hubo grandes cambios, ni en distritos ni en el total cantonal.

La identificación de asentamientos informales se realizó a partir de datos del Ministerio de Vivienda y Asentamientos (MIVAH), y del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Adicional, se hace visita de campo para corroborar la existencia y estado, cuando las condiciones del asentamiento permitan esto.

El Asentamiento Informal consolidado es el conocido como “12 de Junio” en Santa Rosa. Este se encuentra emplazado a ambos lados de la línea del tren, es un conjunto de 10 lotes con un área total de 6311,66 m<sup>2</sup>, se identifican cerca de 20 viviendas y se desconoce el número de ocupantes.

En la figura 2 se identifica el polígono A, aparece reportado ante la municipalidad como zonas en las cuales se desarrollan cuarterías.



**Figura 2:** De izquierda a derecha: Imagen de ubicación y delimitación de asentamiento y vista desde la línea del tren. **Fuente:** ProDUS,2023

### 3.2 Asentamientos Irregulares

Los asentamientos irregulares en el cantón de Santo Domingo son las construcciones e infraestructura urbana, que teniendo sus ocupantes de la tenencia legal de la tierra, se han desarrollado sin observar las normas de fraccionamiento, urbanización y construcción.

El análisis de estos desarrollos se realizó con el **inventario de propiedades, que la Municipalidad de Santo Domingo identificó en campo al darle seguimiento a denuncias de habitantes sobre presencia de precarios y cuarterías**. El listado cuenta con 62 polígonos con uno o varios lotes en esta condición de irregularidad, de estos 4 se encuentran en el distrito de Santo Domingo, 30 en San Vicente, 11 en Santa Rosa, 4 en Tures y 13 en Pará.

En cuanto a los tamaños de las fincas que albergan estos desarrollos, van desde lotes menores a los 100 metros cuadrados hasta mayores a 1 hectárea, tal y como se muestran en la Tabla 7

**Tabla 7: Tamaños de lotes de los asentamientos irregulares.**

Tamaño de lotes (m <sup>2</sup> )	% de lotes
menores a 100	3,45
101 – 300	34,48
301 – 600	10,34
601– 1000	20,69
1001 – 5000	15,52
5001 – 10000	3,45
mayores a 10000	12,07

Se identificaron diferentes modalidades de asentamientos irregulares en el cantón:

1. **En lotes donde su propietario desarrolla viviendas para alquiler en condiciones precarias o de tugurios. Estas viviendas se establecen sin los permisos de construcción, infraestructura básica, ni las condiciones mínimas deseables para estos fines.**



**Figura 3:** Asentamiento Irregular en San Vicente (SV-AIRR-02, en mapa 1.6-1). Fuente: ProDUS, 2023

2. **Edificaciones que se modifican y subdividen para alquiler, conocidas como cuarterías. Estos espacios se densifican sin considerar la capacidad de la infraestructura, seguridad y el derecho a vivienda digna de todo ser humano.**

**Debido a la dificultad para verificar en campo este tipo de asentamientos por ubicarse en propiedad privada, no se ha podido caracterizar cada una de las fincas identificadas para poder dimensionar con exactitud cuántas viviendas y personas viven en estas condiciones. Sin embargo, es importante reflexionar sobre el impacto negativo de estos desarrollos en crecimiento.**

Cabe destacarse que la normativa general ofrece herramientas que pueden ser de aplicación para el caso de desarrollos urbanos que no son realizados de acuerdo con la normativa de planificación urbana. Los artículos 20 y 22 de la Ley N°63, Código Civil, exponen que las actuaciones que se realicen sin adecuación a su norma respectiva, o abusando de esta norma, se comprenden como un fraude de ley, que puede ser mitigado mediante acción judicial o administrativa, de modo que la institucionalidad tiene

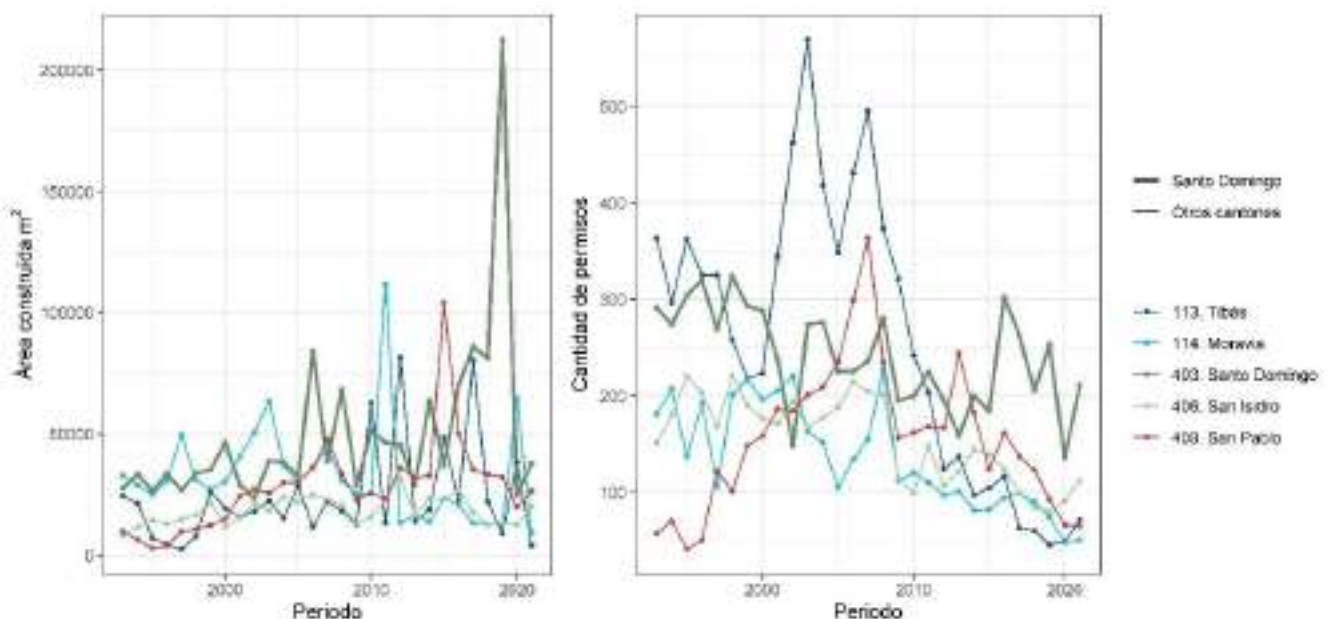
la potestad de tomar acciones hacia este tipo de asentamientos, buscándose adecuar situaciones anómalas, a los objetivos en materia de planificación urbana nacionales y locales.

Los asentamientos informales e irregulares identificados en el cantón de Santo Domingo se encuentran en el mapa 1.6-1.

#### 4. Mercado inmobiliario y desarrollo de proyectos

El cantón de Santo Domingo forma parte del Área Metropolitana de Heredia pero se encuentra estrechamente conectado con el Área Metropolitana de San José, a través de las rutas nacionales 32 y 5. En este sentido, los distintos distritos de Santo Domingo parecen funcionar como zonas de expansión de Heredia, de San José y del centro de Santo Domingo mismo (conectados físicamente con estas centralidades a través de las carreteras mencionadas y rutas de autobús locales que permiten acceso tanto a Heredia como a San José).

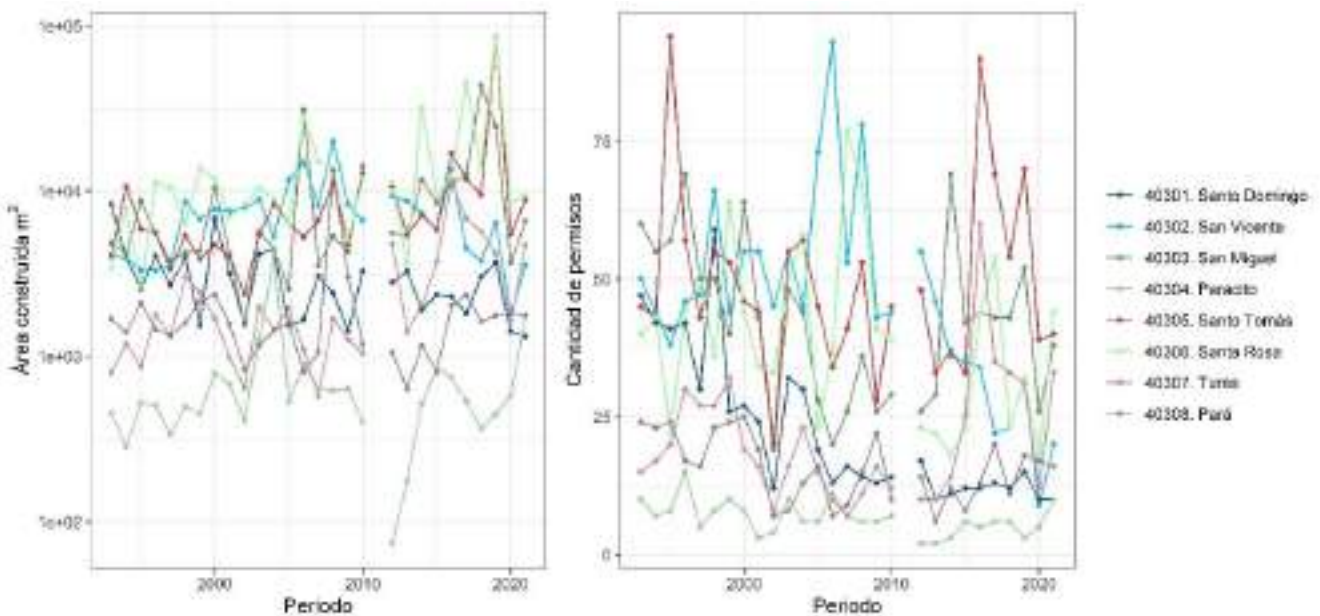
**Figura 4:** Tendencias de nuevas construcciones en cinco cantones: Santo Domingo y sus principales vecinos, 1993-2021



Se examinan en la figura 3 la cantidad y área de nuevas construcciones desde 1993 para Santo Domingo y sus cantones vecinos. Estas cifras corresponden con la materialización de proyectos inmobiliarios en viviendas (fundamental aunque no exclusivamente). Es interesante resaltar que, durante la última década Santo Domingo fue el cantón con mayor construcción tanto en área como en cantidad de permisos. A diferencia de cantones más cercanos a los centros de las áreas metropolitanas (Tibás y Moravia con respecto a San José, San Pablo con respecto a Heredia) y, por tanto, de más antigua urbanización, la construcción en Santo Domingo presentó mayores niveles y ritmo de crecimiento –nótese por ejemplo que Moravia y Tibás mantenían una tendencia negativa, incluso desde antes de la pandemia, en tanto que Santo Domingo muestra oscilaciones además de mayores niveles (de permisos y área construida).

**Figura 5:** Tendencia de nuevas construcciones en los distritos de Santo Domingo, 1993-2021.

1/1/ Los datos de 2011 no estuvieron disponibles por distrito



La figura 4 muestra los datos de construcción por distrito en Santo Domingo. En general, las cifras muestran oscilaciones poco sistemáticas, aunque sí es notable que: durante el periodo 2005-2010, hubo mayor construcción en San Vicente y Santa Rosa, en tanto que más recientemente (2015-2021) ha sido Santo Tomás el cantón con mayo construcción (medidos ambos casos por cantidad de permisos). Cuando se examina el área construida, Santa Rosa se mantiene como un distrito con cantidad importante de nueva construcción; esto se explica posiblemente por las mayores necesidades de usos industriales (por cada permiso de construcción). Los otros cantones de gran importante, en cuanto a área, son San Vicente (antes de 2010) y Santo Tomás (a partir de 2015).

## 5. Proyectos existentes en materia de vivienda

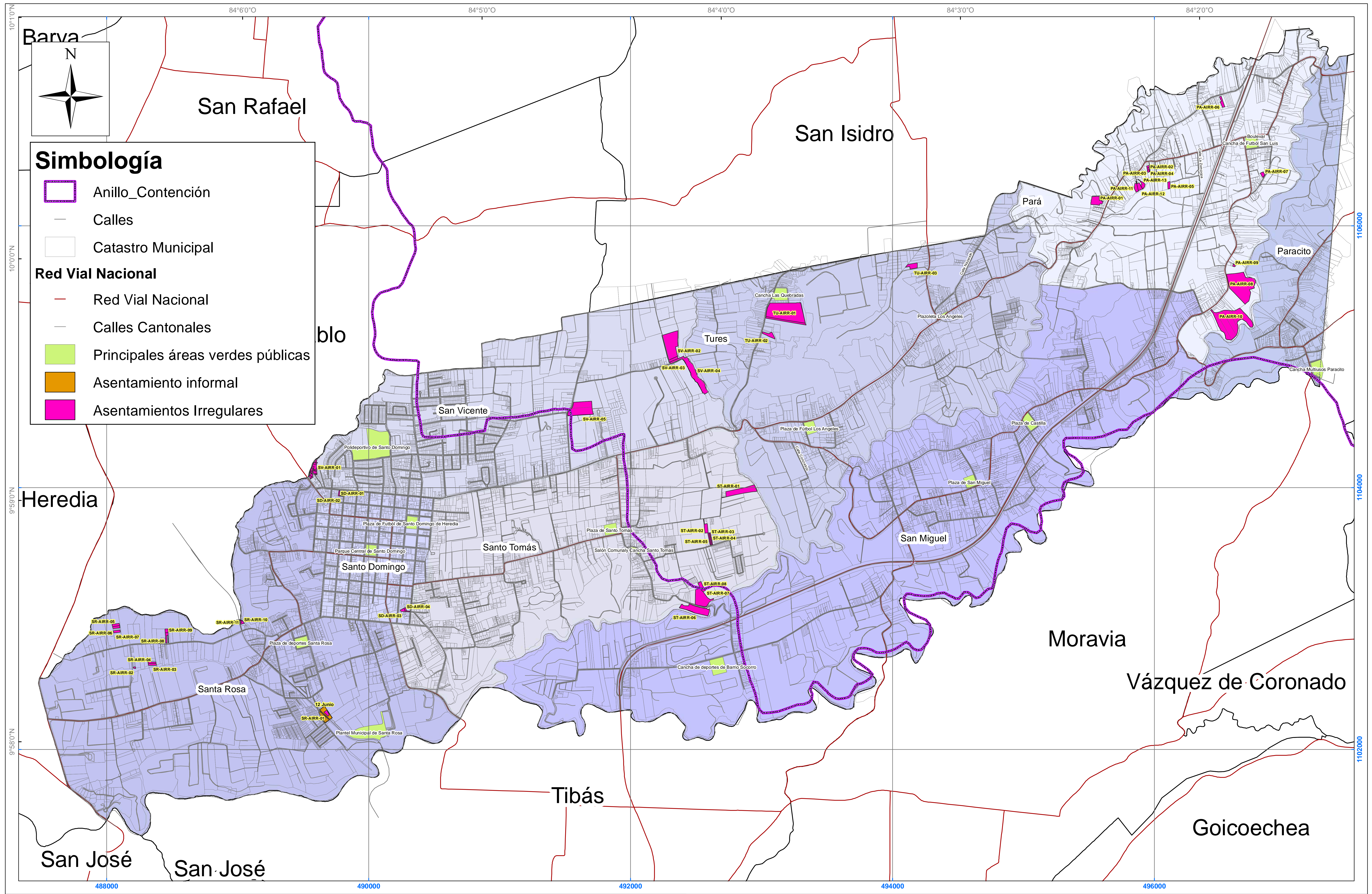
Durante el proceso de formulación del diagnóstico se realizó la consulta a la Municipalidad y entidades gubernamentales sobre proyectos existentes o futuros de vivienda. Sin embargo; no se indicaron proyectos en firme sobre este tema que se pudieran incluir.

Debido a la importancia del tema, se continúa investigando y analizando iniciativas y proyectos, para incorporarlos en la siguiente etapa del Plan Regulador

## 6. Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2011). X Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Vivienda de Costa Rica. Obtenido del Sistema REDATAM:  
<https://inec.cr/sistemas-de-consulta>
- Martín O. Smolka, Ciro Biderman (2011). Housing Informality: An Economist's Perspective on Urban Planning. In Nancy Brooks, Kieran Donaghy, and Gerrit-Jan Knaap (eds), The Oxford Handbook of Urban Economics and Planning, Oxford Handbooks (2011)
- Ministerio de Vivienda y asentamiento humanos (MIVAH)(2013) Precarios dentro de la GAM 2011-2013
- Pujol, R., Pérez, E., & Sánchez, L. (2014). Informalidad en la vivienda de la Gran Área Metropolitana El impacto de los proyectos de vivienda social, 2000-2011, en Barquero, J., Robles, A., Chavarría, R. et al.(eds.) Costa Rica a la luz del Censo 2011, pp. 410–429. San José, Costa Rica, INEC y CCP-UCR.

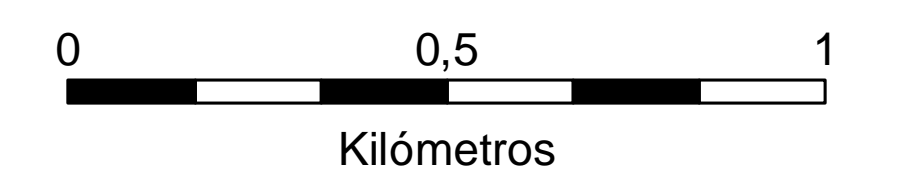




**Mapa 1.6-1 Asentamientos informales e irregulares del cantón de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2019-2020; SNIT 1:5000 y 1:25 000, 2019, PRUGAM, 2005.

Proyección CRTM05  
Elipsoide WGS84, Datum CR05



**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Escala 1:10 000



## 1.7 PATRMONIO ARQUITECTONICO DEL CANTÓN DE SANTO DOMINGO DE HEREDIA

### Índice

1. Introducción .....	2
2. Metodología de Trabajo .....	4
3. Objetivos.....	4
4. El tema legal en la gestión del Patrimonio en Costa Rica.....	4
5. Diagnóstico del Patrimonio Arquitectónico en Santo Domingo de Heredia .....	6
6. Inmuebles declarados Patrimonio Histórico Arquitectónico del país bajo la Ley 7555. ...	6
7. Inmuebles de valor patrimonial sin declaratoria nacional o municipal .....	8
8. Conclusiones.....	12



Fotografía 1. Trabajo de campo, 2022

## 1. Introducción

Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, es una de las tantas ciudades que deben su desarrollo a procesos productivos determinados por la confluencia de las características físico-espaciales de su territorio, la determinación y visión de sus pobladores y el momento histórico, dimensiones que lograron distinguir a Santo Domingo como uno de los cantones más prósperos del Valle Central y fortalecer en sus pobladores una identidad que perdura a pesar de frecuentes amenazas a lo largo de los años. Previa a la independencia además de los productos de subsistencia, el tabaco fue el cultivo que contribuyó a la concentración de población especialmente en Tures, San Miguel y Santa Rosa, así como el distrito central, sustituido a partir de la introducción del cultivo del café alrededor de 1930, posterior a la independencia.

Históricamente el territorio de Santo Domingo de Heredia se remonta hasta tiempos precolombinos de los cuales existen múltiples referencias que refieren al Cacique Yurustí, principalmente en la zona donde hoy se ubican los distritos de San Miguel y Pará. Los vestigios de esa época y referencias documentales confirman que, durante el periodo colonial, el Alférez don Sebastián de Zamora Romero y su hijo Antonio Aurelio de Zamora y Romero tenían gran cantidad de tierras en la zona de lo que hoy es Barrio El Socorro, dejando un importante legado de descendientes en la población domingueña.

A partir del año 1816 aparece la zona llamada Santo Domingo en algunas actas notariales, a pesar que algunos lugares, cuyos nombres son aún reconocidos, datan desde el siglo XVI como son: Breñas de las Bermúdez, El Paso del Montano y Las Quebradas, estos dos últimos, constituidos en la actualidad como barrios. Para 1829 se reconocía la existencia de la primera ermita. La Iglesia del Rosario se erigió entre 1838 y 1844, y en 1856, en pleno auge cafetalero, se erige la parroquia en honor a Santo Domingo de Guzmán, ahora Basílica de Santo Domingo. En 1856 se fijan los límites de Santo Domingo incluyendo los 81 cuadrantes existentes hoy en día en el distrito central.

El 24 de junio de 1867, bajo la Ley No. 20 de la administración de José María Castro Madriz se le otorga el título de Villa, el 28 de setiembre de 1869 decreta, en la Ley N.º 9: Art. 1 “Se erige el

*distrito de Santo Domingo de la provincia de Heredia en Cantón, cuya cabecera será la Villa del mismo nombre, y que comprenderá los distritos del “Virilla”, del raicero y Tures, de La Bermúdez y el Rincón de La Ruiz”;*<sup>4</sup>

En 1902, Ley N° 58 de don Ascensión Esquivel se le concedió el título de Ciudad. El Decreto ejecutivo que otorga el título de ciudad, hace un reconocimiento al progreso alcanzado y dice:

*“El Congreso Constitucional de Costa Rica, en atención a que las poblaciones de (...) Santo Domingo de Heredia (...) merecen ocupar principal en el orden de la división territorial, en virtud del progreso que han alcanzado en todos los ramos de su riqueza y cultura. Decretan: artículo único: Confiérase a dichas poblaciones el título de ciudad”.*<sup>5</sup>

Importante en esta cronología es el acelerado crecimiento de Santo Domingo, el cual a partir de 1864 supera en cantidad de habitantes a Barva que era uno de los centros de población más grandes de la época.

El cultivo del tabaco y posteriormente del café, favorecidos por sus fértiles tierras y el esfuerzo de sus habitantes, contribuyeron a su designación como el tercer cantón de la provincia de Heredia, y desde entonces, Santo Domingo es reconocido como un cantón que se distingue por la cantidad de casas de adobe y bahareque que aún se conservan, lo que va de la mano con el alto porcentaje de población descendiente de las familias fundadoras, lo que lo hace un cantón con gran arraigo a su patrimonio cultural.

Es por lo que el territorio de Santo Domingo de Heredia conserva diversas manifestaciones culturales tangibles entre las que destacan la arquitectura tradicional de la época cafetalera, bienes muebles, vestigios de herramientas de antiguos beneficios artesanales y plantaciones que aún producen el sustento de muchas familias.

## 2. Metodología de Trabajo

Para la realización del diagnóstico sobre el patrimonio de Santo Domingo se utilizó la metodología mixta, con herramientas cuantitativas y cualitativas que se describen a continuación:

- a) Levantamiento de campo en cada uno de los ocho distritos del cantón, para el cual se diseñó una ficha de inventario en la cual se anotaron las características de las edificaciones inventariadas, por uso, por su antigüedad, materiales, estado de conservación y la fotografía de fachada. Asimismo se levantaron los materiales de las aceras. Con la información recopilada, se realiza la cuantificación y el análisis de la información para su catalogación así como para la elaboración de los mapas por distrito. Estos mapas permitirán realizar propuestas puntuales de acuerdo a las condiciones encontradas en distrito y sector de infraestructuras con valor patrimonial, con o sin declaratoria por parte del estado costarricense. Se utilizó el conocimiento de experta de la investigadora principal, así como la experiencia desarrollada en décadas de investigación sobre el tema en el cantón de Santo Domingo de Heredia.
- b) Revisiones documentales de archivos así como la incorporación de los resultados de los talleres realizados por ADEPA Santo Domingo Cultural junto a la Municipalidad de Santo Domingo en 2018 para la formulación de las políticas culturales y sondeos realizados en el cantón con el fin de recabar mayor información sobre las valoraciones de la población sobre los elementos culturales de su distrito.
- c) Entrevistas y talleres realizados como parte del proceso participativo del Plan Regulador

## 3. Objetivos

El presente documento tiene como objetivo establecer el estado de situación del patrimonio arquitectónico- cultural presente en el cantón de Santo Domingo en el marco de la elaboración del Proyecto Plan Regulador. El trabajo fue desarrollado con el enfoque de su utilidad en el marco del ordenamiento territorial, utilizando como base la información secundaria existente y el trabajo de campo realizado.

## 4. El tema legal en la gestión del Patrimonio en Costa Rica

En Costa Rica es la Ley 7555 quien regula el tema del patrimonio histórico arquitectónico, adicionalmente existe la ley 6703 de patrimonio arqueológico, y la Ley del Patrimonio inmaterial, sin embargo existe un gran vacío en la protección de bienes muebles y sobre todo en la gestión del patrimonio cultural en general.

La Ley 7555 establece los mecanismos para la protección de inmuebles individuales. Mediante el decreto que se emite, posterior a un largo proceso de estudio y análisis de cada inmueble propuesto a ser declarado patrimonio nacional, se protege el inmueble ya que se prohíbe su demolición asimismo se debe solicitar permiso para cualquier modificación o restauración del inmueble. Son menos de 400 inmuebles declarados patrimonio histórico arquitectónico en Costa Rica. Esta cifra, comparada con la cantidad de inmuebles que hay en el país, es poco significativa.

La Ley 7555 no garantiza la conservación del patrimonio en todo el término de la palabra conservación que involucra la puesta en Valor Social:

La legislación nacional en materia de planificación, ambiente y conservación es clara en que los sitios históricos deben conservarse.

*El Reglamento a la Ley N° 7555 "Ley de Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica" N° 32749 indica:*

*Artículo 21.-**Características.** Podrán ser declarados patrimonio histórico-arquitectónico, aquellos bienes inmuebles que mediante los estudios técnicos preparados por el Centro y aprobados por la Comisión se considere reúnen características de naturaleza histórica y arquitectónica, siguiendo para ello los criterios establecidos en el artículo 3° de este Reglamento.*

*Artículo 22.-**Categorías.** Según lo establece el artículo 6° de la Ley, las categorías bajo las cuales pueden ser declarados como patrimonio histórico y arquitectónico, los inmuebles de propiedad pública o privada son las siguientes: edificación, monumento, sitio, conjunto y centro histórico.*

Se conoce por centro histórico "...Asentamientos de carácter irreplicable, en los que van marcando su huella los distintos momentos de la vida de un pueblo, que forman la base en donde se asientan las señas de identidad y su memoria social. Comprende tanto los asentamientos que se mantienen íntegros como ciudades, aldeas o pueblos, como las zonas que hoy, a causa del crecimiento, constituyen parte de una estructura mayor" Artículo 6 de la **Ley de Patrimonio Histórico Arquitectónico (N° 7555, 1995)**

Asimismo, la Ley Orgánica del Ambiente (N° 7554, 1995) en su Artículo 35, inciso f) indica que se debe:

*"Proteger los entornos naturales y paisajísticos de los sitios y centros históricos y arquitectónicos, de los monumentos nacionales, de los sitios arqueológicos y de los lugares de interés histórico y artístico de importancia para la cultura y la identidad nacional"*

El valor patrimonial de ciudades como Santo Domingo ha sido reconocido internacionalmente tal y como lo menciona la definición de la Carta de Venecia<sup>1</sup> sobre el patrimonio tangible: "...comprende la creación arquitectónica aislada así como también el sitio urbano o rural que nos ofrece el testimonio de una cultura particular, de una fase representativa de la evolución, o de un proceso histórico. Se refiere no sólo a las grandes creaciones sino igualmente a las obras modestas que han adquirido con el tiempo un significado cultural".

La significación cultural del patrimonio del cantón representado por su arquitectura en tierra se ve respaldada por el Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ) de Costa Rica, que conceptualiza el Patrimonio Cultural como "el conjunto de bienes y expresiones culturales que hemos recibido de nuestros antepasados y que atestiguan las relaciones de los seres humanos. Abarca el territorio del país y la historia que se desarrolló en él, acumulada en forma de leyendas, tecnologías, conocimientos, creencias, arte y sistemas de producción y organización social" (MCJ: 1979).

---

<sup>1</sup> Carta de Venecia. 1964. Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios.

## 5. Diagnóstico del Patrimonio Arquitectónico en Santo Domingo de Heredia

El cantón de Santo Domingo de Heredia cuenta con un patrimonio arquitectónico y urbano de gran valor. La mayor parte del patrimonio arquitectónico consiste en casas de adobe y bahareque. En muchos casos estas dos técnicas se encuentran combinadas en una misma edificación. Existen



también muchas casas de madera de estilo llamado Victoriano y otras más sencillas con corredores y detalles en sus maderas y cielo rasos.

Este patrimonio se encuentra concentrado en el distrito central, así como en los distritos aledaños de Santo Tomás, y en menor cantidad en Santa Rosa y San Vicente, que son comúnmente llamados distritos del oeste, mientras que en los distritos denominados del este, San Miguel, Tures y Para y Paracito, el patrimonio arquitectónico está más disperso y en menor cantidad. El distrito de Paracito es el distrito que no conserva casas de adobe y bahareque.

Proporcionalmente a la cantidad de edificaciones antiguas, la mayoría viviendas, Santo Domingo cuenta con muy pocas edificaciones declaradas patrimonio nacional, sin embargo, la mayoría de las ellas se encuentran en buen estado y esto debido a que sus propietarios mantienen el arraigo familiar de quienes las heredaron.

Fotografía 2: Trabajo de campo, 2022

## 6. Inmuebles declarados Patrimonio Histórico Arquitectónico del país bajo la Ley 7555.

Santo Domingo de Heredia cuenta con 6 (seis) inmuebles con declaratoria patrimonial que se encuentran protegidos por la Ley 7555.

Estos inmuebles son:

1. **La Casa de la Cultura** ubicada en el distrito de San Vicente, propiedad municipal.  
Declarada con el nombre de *Vivienda de Ladrillo* bajo el decreto N° 27995-C publicado en La Gaceta N° 146 Alc. N°53 del 28 de julio de 1999.  
La vivienda de ladrillo y bahareque con un área de 230m2 cuenta con un terreno de 2.574.26 m2. Nombrada en el año 2004 como Casa de la Cultura Domingueña, tiene un aceptable grado de conservación, sin embargo su uso es limitado y no se aprovecha el alto potencial que tiene dentro de la ciudad.
2. **La Basílica de Santo Domingo** ubicada en el distrito de Santo Domingo, propiedad de las temporalidades de la Iglesia Católica.  
Declarada con el nombre de Templo Católico Santo Domingo de Guzmán bajo el decreto N° 37462-C, publicado en la Gaceta N° 05 Alc. N°01 del 8 de enero de 2013.

El templo de ladrillo construido entre 1879 y 1891 conocido como Basílica de Santo Domingo de Guzmán es un hito importante dentro de la ciudad con una gran importancia histórica por las condiciones en que se construyó y por contener valiosos elementos como los vitrales e imágenes de alto valor como el Nazareno.

3. **La Unidad Sanitaria** ubicada en el distrito de Santo Domingo, representa el progreso de los años 1939.
4. **El Cementerio Central** ubicado en el distrito de Santa Rosa, propiedad municipal. Declarado con el nombre de *Cementerio de Santo Domingo de Heredia* bajo el decreto N° 32290-C, publicado en la Gaceta N° 67 el 7 de abril de 2005. Sitio con alta significación histórica, social y afectiva contiene criptas de alto valor arquitectónico que se encuentran en abandono.
5. **La Escuela Cristóbal Colón** ubicado en el distrito de Tures, propiedad del Ministerio de Educación Pública. Declarada bajo el decreto N°1 36256-C, publicado en la Gaceta N°223 del 17 de noviembre de 2010. Edificación de adobe construida por iniciativa de un grupo de ciudadanos que a finales del siglo XIX quiso dotar a la comunidad de un lugar de enseñanza. Mantiene su uso y es de alto valor para la comunidad.
6. **El Templo El Carmen** ubicado en el distrito de San Miguel, propiedad de las temporalidades de la Iglesia Católica. Declarado con el nombre de *Templo Católico Nuestra Señora de El Carmen* bajo decreto N°27493-C, publicado en La Gaceta N° 245 del 17 de diciembre de 1998. Iglesia de adobe de gran importancia para el distrito de San Miguel, construida con el esfuerzo de sus habitantes entre los años 1875 y 1876.



## 7. Inmuebles de valor patrimonial sin declaratoria nacional o municipal

El levantamiento de campo y los talleres de diagnóstico realizados en cada uno de los distritos confirman y evidencian los elementos culturales más representativos de cada distrito.

**Tabla 1. Infraestructura con potencial patrimonial (preliminar) en el cantón de Santo Domingo de Heredia, enero, 2023.**

<b><i>Cantidad de Infraestructuras con potencial Patrimonial por distrito visitadas en campo</i></b>				
<b><i>Distrito</i></b>	<b><i>Adobe/bahareque</i></b>	<b><i>Madera</i></b>	<b><i>Mampotería</i></b>	<b><i>Total</i></b>
<b>Santo Domingo</b>	<b>148</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>179</b>
<b>San Vicente</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>San Miguel</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
<b>Santo Tomás</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>62</b>
<b>Santa Rosa</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
<b>Tures (Los Angeles)</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Total del cantón</b>	<b>204</b>	<b>65</b>	<b>10</b>	<b>279</b>

**Fuente:** Trabajo de campo

La tabla 1 presenta los valores de las infraestructuras con potencial patrimonial para cada distrito del cantón, lo que incluye las casas de adobe, madera y mampostería que se consideraron tienen potencial patrimonial.

Para el desarrollo de propuestas asociado con su gestión es necesario detallar aún más el inventario, de acuerdo con su nivel de conservación y otros ejes como la historia o eventos asociados al bien.

### 7.1 Distrito Santo Domingo

El distrito de Santo Domingo es el distrito central y el que concentra la mayor cantidad de edificaciones antiguas de adobe, bahareque y madera, que contribuyen a proyectar una imagen semi rural de baja altura. Es uno de los elementos distintivos del cantón en todo el país, siendo una de las identidades del cantón que se debería conservar, aprovechando su potencial para integrarse en un proyecto de fomento del turismo cultural/gastronómico y revitalización del distrito. Es importante establecer el potencial con referencia a la creación de bulevares, paseos gastronómicos, pequeños hospedajes, proyectos de peatonización, rutas compartidas, señalética que rescate el entorno por medio de un reglamento de publicidad exterior, entre otros elementos. Ver mapa con ubicación de infraestructuras patrimoniales del cantón. En el mapa se visualiza la ubicación de las edificaciones y su concentración en el distrito de Santo Domingo.

El distrito de Santo Domingo conserva 177 edificaciones de alto valor patrimonial. Muchas de las edificaciones son esquinas, por lo que conforman conjuntos paisajísticos y calles homogéneas.

Otras edificaciones y sitios importantes para los ciudadanos son, el parque central, La plaza frente a la basílica, llamada plaza Nueva, el antiguo matadero Municipal, la Escuela Félix Arcadio Montero, el Puente de Piedra de San Fernando que divide Santo Domingo con San Pablo, la Iglesia El Rosario, El Edificio Municipal, entre los más representativos.

Como herencia de la colonia y respondiendo al Plan Damero Español, en el distrito Santo Domingo se puede observar la cuadrícula que originalmente tenía setenta y cuatro cuerdas<sup>2</sup> y posteriormente se amplió para abarcar el área donde se construyó la “iglesia nueva”. Es por ello que Santo Domingo cuenta con dos iglesias, la primera, la Iglesia del Rosario que data de 1856, aunque la actual ha sido reconstruida perdiendo su autenticidad, y la iglesia nueva La Basílica de Santo Domingo en Honor a Santo Domingo de Guzmán nombrada igual que la primera ermita, de donde viene el nombre de la ciudad.

Alrededor de estas dos iglesias se conformaron lo que podríamos llamar dos centros históricos, el primero y más antiguo con la Iglesia del Rosario hacia el oeste (poder religioso), con el parque (antigua plaza) al frente (poder social) y la Municipalidad en uno de los ejes diagonales (poder político) y a su alrededor comercios diversos (poder económico).

El segundo Centro Histórico está conformado por la iglesia Nueva o Basílica de Santo Domingo, mandada a construir por los cafetaleros de la época con su puerta al oeste (poder religioso), al oeste la plaza de deportes (poder social) y en la diagonal sur, la escuela, Félix Arcadio Montero (en memoria del político costarricense), y el Kinder Benito Sáez, (en honor al padre que por muchos años sirvió a la comunidad).

- **Potencial:** El distrito central tiene un alto potencial para convertirse en un destino cultural regional que muestre a los visitantes la riqueza arquitectónica del valle central de Costa Rica. La posibilidad de conexión de las dos realidades del cantón, logrando unir el legado patrimonial con elementos de la actualidad.
- **Problemática:** Los sondeos apuntan a la escasa información y apoyo para la conservación de las viviendas en buen estado. Muchas edificaciones se encuentran modificadas con intervenciones inadecuadas por la pérdida de práctica de las técnicas tradicionales de construcción con adobe y bahareque, asimismo sobre los tratamientos de las maderas. En el trabajo de campo se corroboró que muchas de las propiedades se encuentran en venta.

## 7.2 Distrito Santa Rosa

El distrito de Santa Rosa es reconocido a nivel regional por contar con una amplia zona industrial y dentro de esa misma línea industrial, cuenta con dos elementos muy importantes que son parte del patrimonio ferroviario del país, el puente negro, la línea férrea y el servicio de tren que se encuentra en funcionamiento, con alto potencial para incrementar el desarrollo local.

---

<sup>2</sup> Referencia hecha por don Rodrigo Bolaños en su libro Recordando mi pueblo. En el indica que el cuadrante varía entre siete y nueve cuerdas de este a oeste y entre cinco y diez cuerdas de norte a sur.

Otros elementos importantes relacionados al patrimonio material son los puentes de piedra y aunque escasas, las casas de adobe y bahareque que destacan en el cantón.

Complementariamente, existen áreas públicas de gran importancia para la comunidad como son la Escuela Rubén Darío, La Iglesia Católica Santo Rosa de Lima, el área verde que se encuentra contigua a la escuela y que forma un corredor de más de 300 metros a lo largo de la calle principal, donde se concentran las actividades comunales como las actividades de Semana Santa, los desfiles de faroles, etc.

- **Potencial:** A pesar de que la tendencia actual del distrito se enfoca en el crecimiento de la zona industrial hacia el oeste, la línea férrea que conecta San José y con Heredia, muy cercana a la calle principal con inmuebles antiguos y que conecta con el centro y espacios públicos, es un elemento diferenciador del distrito para generar un proyecto cultural que conecte con el resto de los distritos.
- **Problemática:** Se requiere la integración de la población del sector a un proyecto integral que contribuya a visualizar el potencial del patrimonio cultural existente para combatir la desocupación y delincuencia del distrito. A pesar de existir una mayor cantidad de fuentes de empleo en el mismo distrito, hay un gran porcentaje de desempleo. Se ha presentado la destrucción de edificaciones patrimoniales en la zona, por lo que es urgente la puesta en marcha de un plan de gestión y promoción de su conservación.

### 7.3 Distrito Santo Tomás

Uno de los distritos más cercanos al distrito central con gran tradición cafetalera. Aún se pueden encontrar pequeñas fincas cafetaleras que fueron parte de grandes plantaciones de las cuales quedan vestigios como trillas, piletas de lavado, casas de fincas y mobiliario y herramientas antiguas que mantienen viva la memoria histórica del esplendor cafetalero.

Santo Tomás es reconocido también por nombrar algunas de sus calles como Calle Lencha, Calle Higinia, que llevan el nombre de mujeres que tuvieron relevancia en la zona por ser productoras de café y por colaborar con sus vecinos. Esos espacios urbanos adquieren gran importancia y son puntos de referencia local.

- **Potencial:** El distrito de Santo Tomás combina el crecimiento urbano con áreas verdes y plantaciones de café. La cantidad de vestigios y elementos de los antiguos beneficios de café pueden convertirse en un museo vivo de la producción cafetalera de antaño y contemporánea. Santo Tomás mantiene gran cantidad de áreas verdes que le añade belleza al paisaje cultural que representa.
- **Problemáticas:** La presión urbana amenaza con la destrucción de los vestigios que se encuentran desprotegidos

#### 7.4 Distrito San Vicente

El distrito de San Vicente concentra la mayoría de las viviendas antiguas a lo largo de la Calle Ronda, colindante con el distrito central y que conecta los distritos del este. La casa de la Cultura Domingueña se encuentra a un lado de esa carretera

La mayor parte de su territorio ha sido cubierto por diversas urbanizaciones cada una de las cuales aporta una pequeña área verde comunal a la que se suma el polideportivo. Concentra tres instituciones educativas de segunda enseñanza.

- **Potencial:** San Vicente muestra un crecimiento poblacional importante y tiene una gran cantidad de urbanizaciones que replican la escala y hasta colores de las edificaciones antiguas. Esta muestra de que se valoran las características formales de la arquitectura tradicional, demuestra el potencial que las casas antiguas tienen para los visitantes. La población de San Vicente es potencialmente usuaria de los proyectos culturales que se desarrollen en el cantón, especialmente cuenta con la Casa de la Cultura Domingueña, una edificación que tiene un gran potencial pero que no se ha desarrollado. Adicionalmente, por condiciones de la reglamentación urbana vigente, San Vicente cuenta con una serie de áreas verdes que podrían integrarse a un corredor verde.
- **Problemática:** La población del distrito, en alta proporción trabaja fuera del cantón convirtiendo el distrito en una ciudad dormitorio, que requiere de actividades culturales locales para que conozca su cantón.

#### 7.5 Distrito San Miguel

San Miguel es uno de los distritos con mayor documentación histórica del cantón. En su territorio se encuentran muchos vestigios arqueológicos que confirman la historia sobre la ubicación de asentamientos indígenas y posteriormente terrenos que durante la colonia se distribuyeron, Su riqueza cultural no se basa en el patrimonio arquitectónico, aunque en San Miguel se encuentra la emblemática iglesia de adobe, el Templo El Carmen, de gran importancia. Asimismo, se encuentran dos inmuebles de gran valor histórico al haber sido donados los terrenos por los propietarios.

En San Miguel también destaca el paisaje natural que se observa desde varios puntos, lo que se podría integrar dentro de un plan de gestión de turismo local.

- **Potencial:** Al tener un entorno con mayor usos rurales, San Miguel mantiene un alto sentido de comunidad y cuenta con grupos organizados en el ámbito cultural como lo es ADEPA Santo Domingo cultural que busca fomentar y difundir el patrimonio local. Tiene un alto potencial para el ecoturismo-cultural por la variedad de elementos que contiene.
- **Problemática:** Como en el resto de los distritos no existe una gestión del patrimonio arquitectónico local.

#### 7.6 Distrito Pará

Pará, conocido también como San Luis es otro de los distritos rurales de Santo Domingo que mantiene gran arraigo por sus tradiciones. Los puentes de piedra de arco y la riqueza de su patrimonio natural y la historia oral, son elementos que pueden colaborar en su desarrollo. Se

cuenta con muy poca información sobre investigaciones relacionadas con Patrimonio Arquitectónico. Durante las reuniones de proceso participativo, las personas participantes mencionaron la existencia de 3 infraestructuras con potencial de patrimonio.

- **Potencial:** Enlace con el tema de agroturismo, turismo rural, turismo gastronómico.
- **Problemática:** Carencia de información sobre las infraestructuras

### 7.7 Distrito Paracito

El distrito de Paracito es el más alejado del distrito central. Es una zona que mantiene una gran actividad agrícola. Por condiciones de acceso a servicios de buses, servicios médicos y otros, Paracito se confunde como un distrito de Moravia. No existen viviendas de adobe o bahareque en el distrito de Parasito.

- **Potencial:** Como zona agrícola su potencial está más ligado al patrimonio natural, como complemento a rutas turístico-culturales que enlacen todos los distritos.
- **Problemática:** Existe falta de arraigo con el resto del cantón de Santo Domingo. La interrelación e intercambio con Moravia hace que la población se sienta más cercano a Moravia. Hacen falta mecanismos para integrar mejor al distrito con el resto del cantón

## 8. Conclusiones

La visión integral del patrimonio arquitectónico y urbano, de la mano con las propuestas de vialidad y espacios públicos que lo potencien es una oportunidad que se abre con este Plan Regulador.

El alto potencial de Santo Domingo para impulsar la conservación de su patrimonio arquitectónico y convertirse en un motor del desarrollo local está amenazado por la desvinculación con las políticas municipales respecto al de crecimiento urbano, vialidad, espacios públicos, patentes, etc.

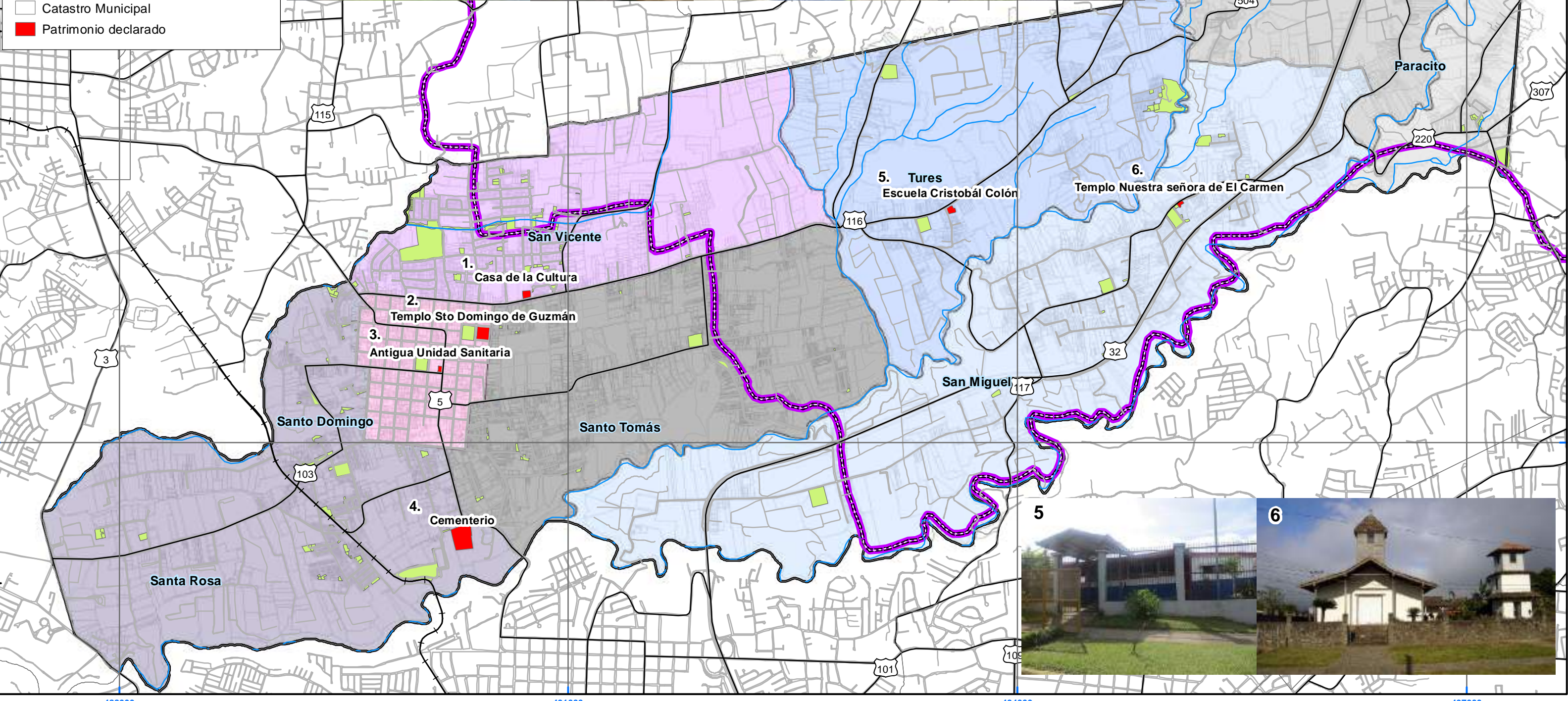
Aunado a los recursos arquitectónico, existe una población domingueña que reconoce y valora su patrimonio individual pero que requiere conocer herramientas de gestión que permitan que sus herederos continúen. Se debe trabajar en conjunto con las autoridades municipales y el sector económico para una planificación que permita lograr proyectos culturales sostenibles mediante, a nivel de barrios, ciudades, distritos y cantón.

Los actores para gestionar el patrimonio local son múltiples y se encuentran dentro del territorio: El gobierno local tiene la oportunidad de gestionar el patrimonio del cantón proporcionando incentivos que mejores las condiciones de los propietarios de edificaciones antiguas y mejores en conservarlas adecuadamente.

Se recomienda que se valore establecer un centro histórico en el cantón de Santo Domingo.

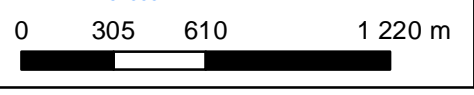
**Simbología**

- Ríos
- +— Vía Ferrea
- Cantones
- Red Vial Nacional
- Calles Cantonales
- Anillo de Contención
- Áreas verdes, públicas y recreacionales
- Catastro Municipal
- Patrimonio declarado



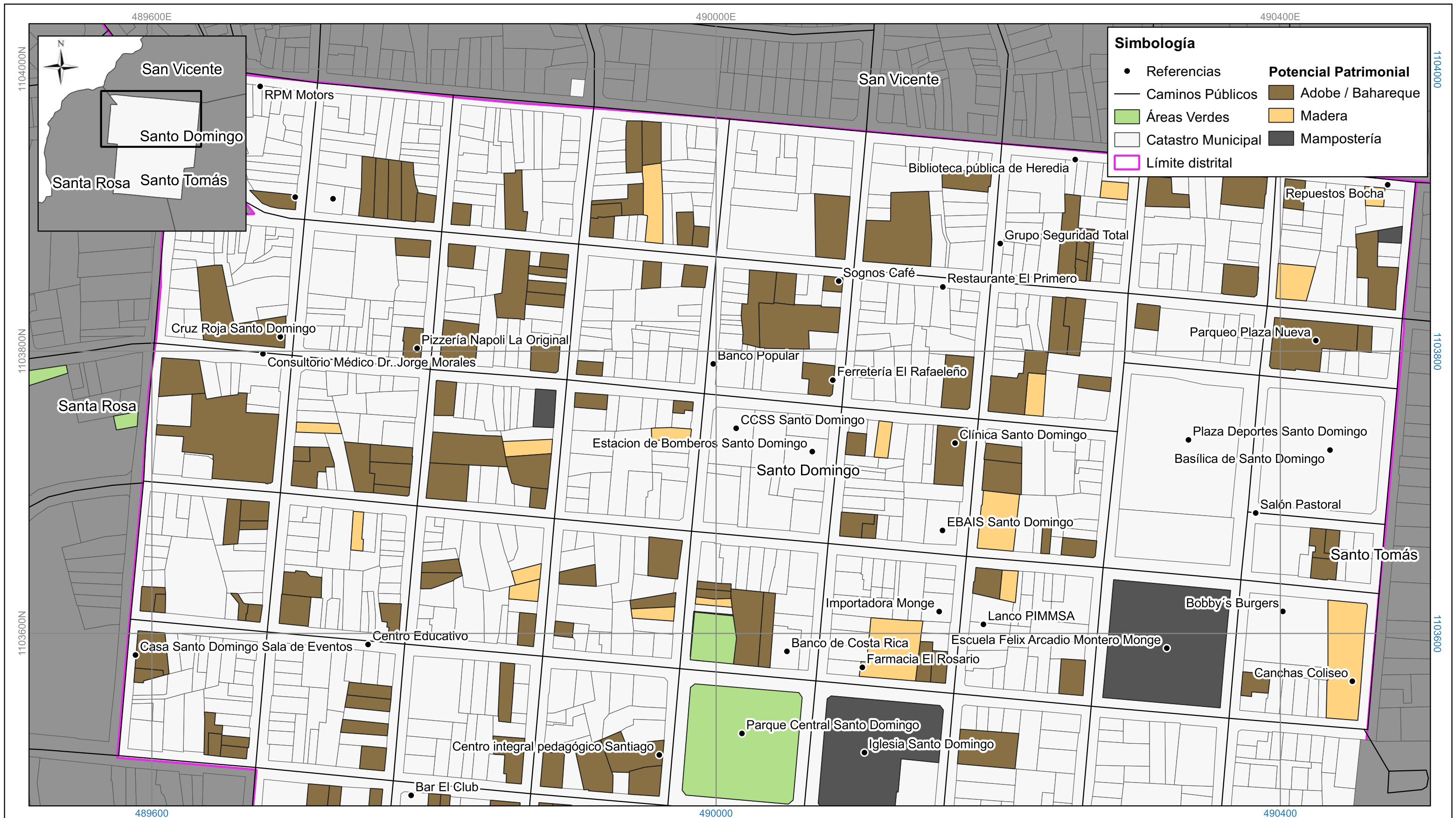
**Mapa 1.7-1 Patrimonio Arquitectónico Declarado en el cantón de Santo Domingo**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes: ProDUS, 2019; SNIT, 2019  
 Proyección CRTM05



Escala  
 1:25 000





**Simbología**

• Referencias	<b>Potencial Patrimonial</b>
— Caminos Públicos	■ Adobe / Bahareque
■ Áreas Verdes	■ Madera
□ Catastro Municipal	■ Mampostería
□ Límite distrital	

**Mapa 1.7-2 Potencial Patrimonial en el cantón de Santo Domingo: Distrito de Santo Domingo (Norte)**

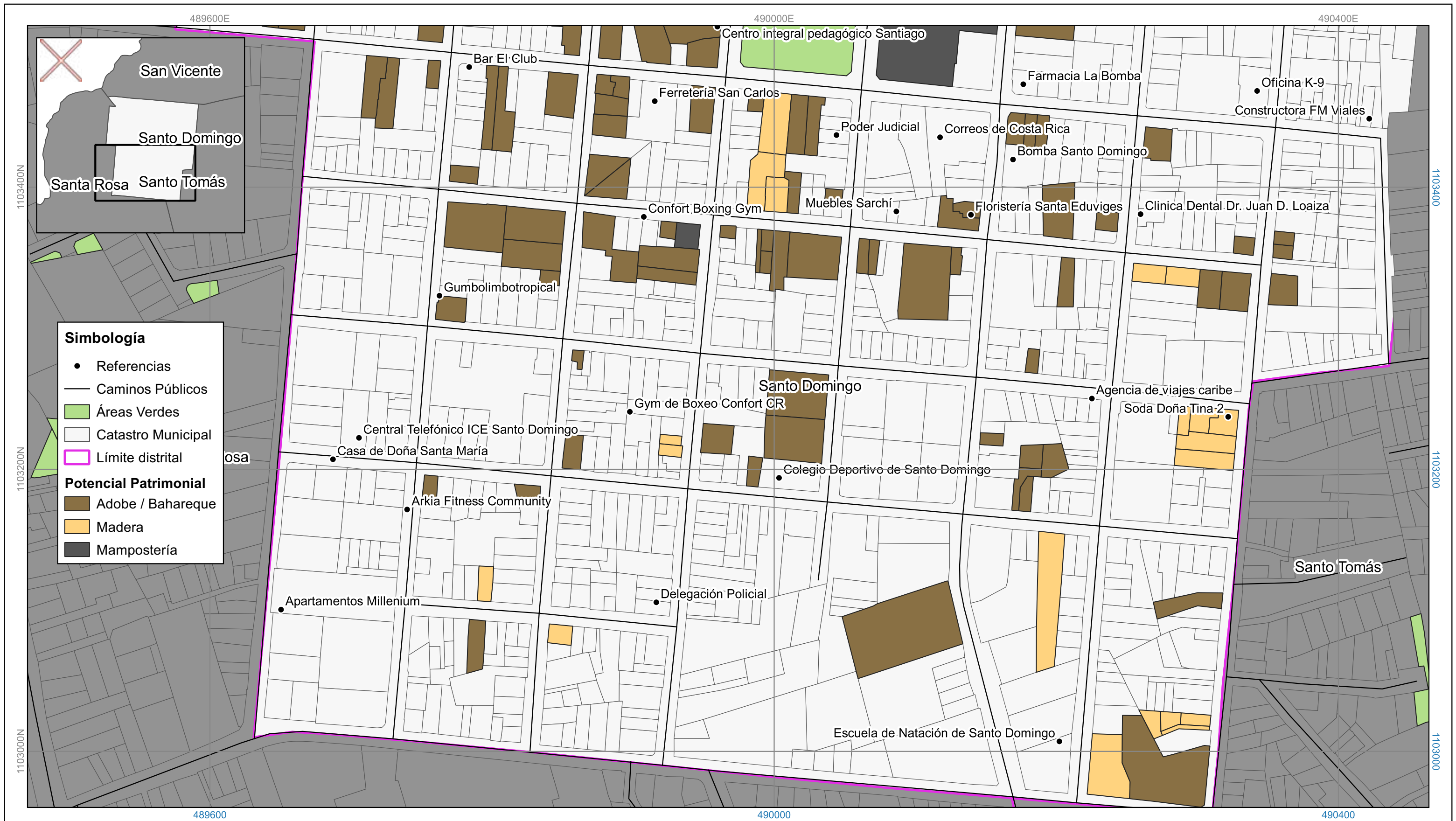
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2019; SNIT, 2019

0 50 100 m

Escala 1:2 500  
Proyección: CRTM05

SANTO DOMINGO  
ProDUS  
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible  
Escuela de Ingeniería Civil  
Universidad de Costa Rica  
Santo Domingo  
Plan Regulador



Mapa 1.7-3 Potencial Patrimonial en el cantón de Santo Domingo: Distrito de Santo Domingo (Sur)

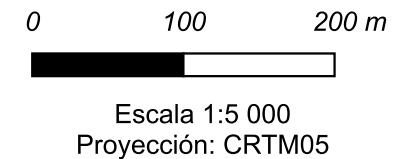


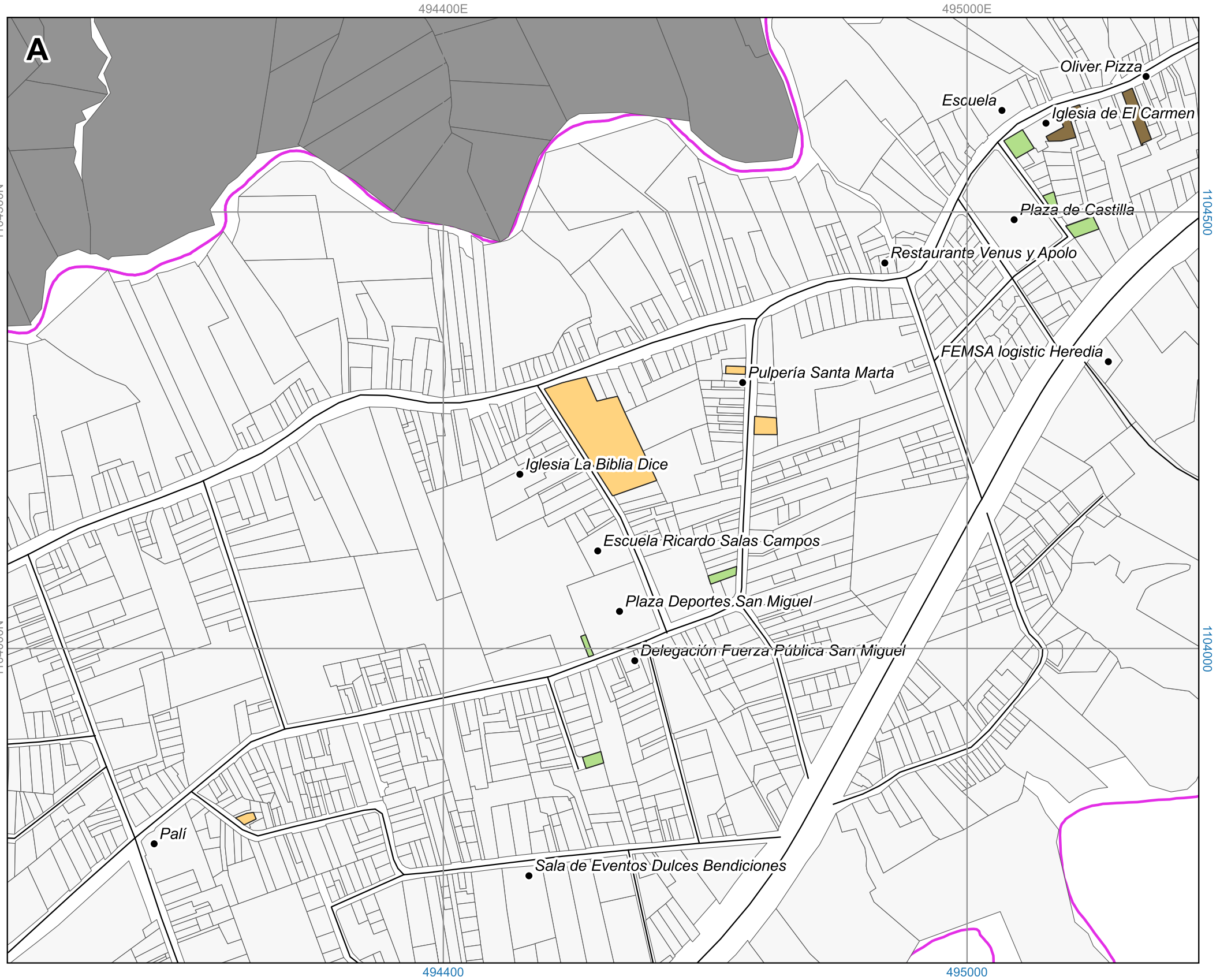
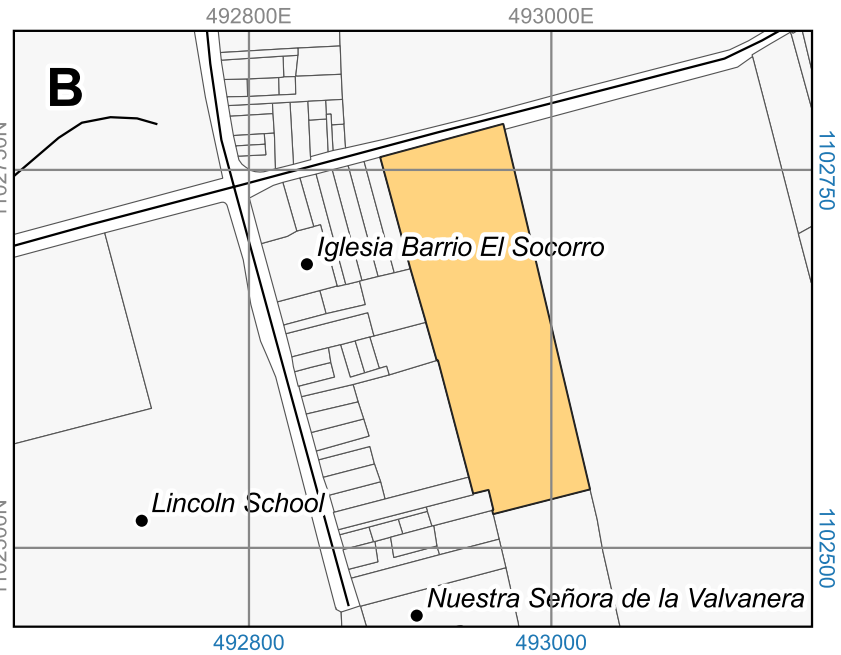
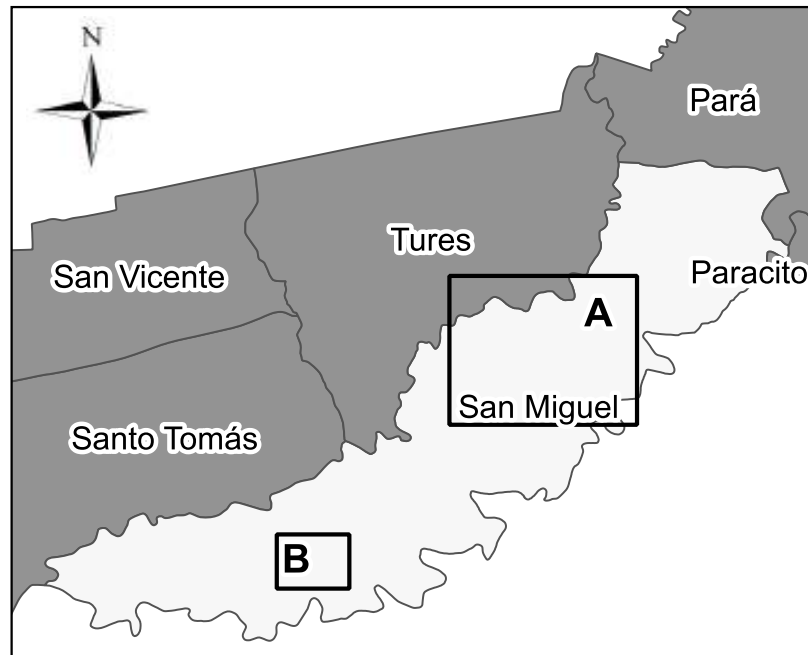


**Mapa 1.7-4 Potencial Patrimonial en el cantón de Santo Domingo: Distrito de San Vicente**

**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2019; SNIT, 2019





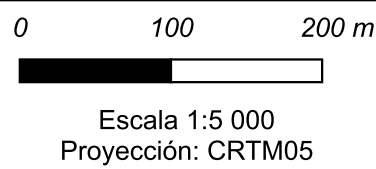
**Simbología**

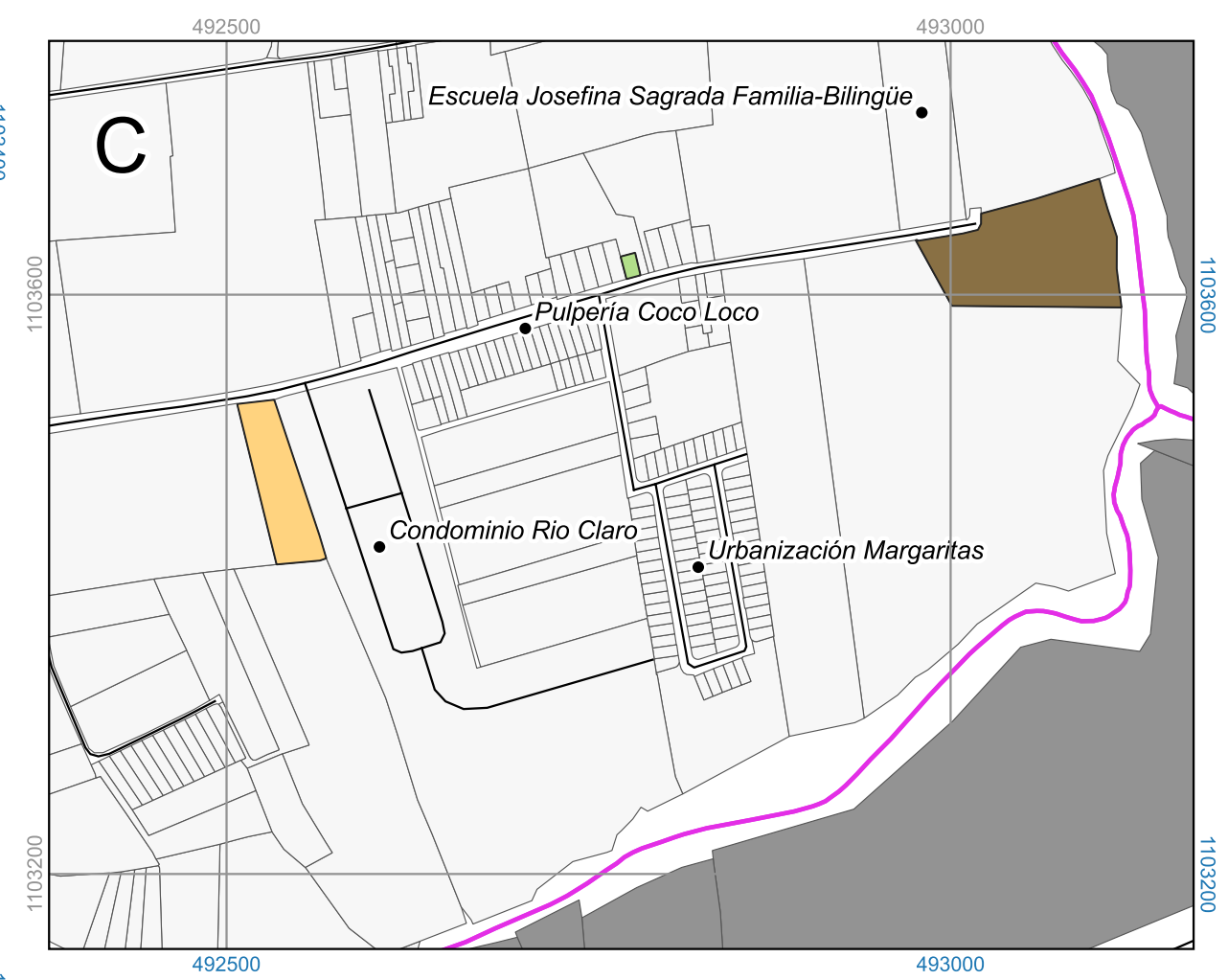
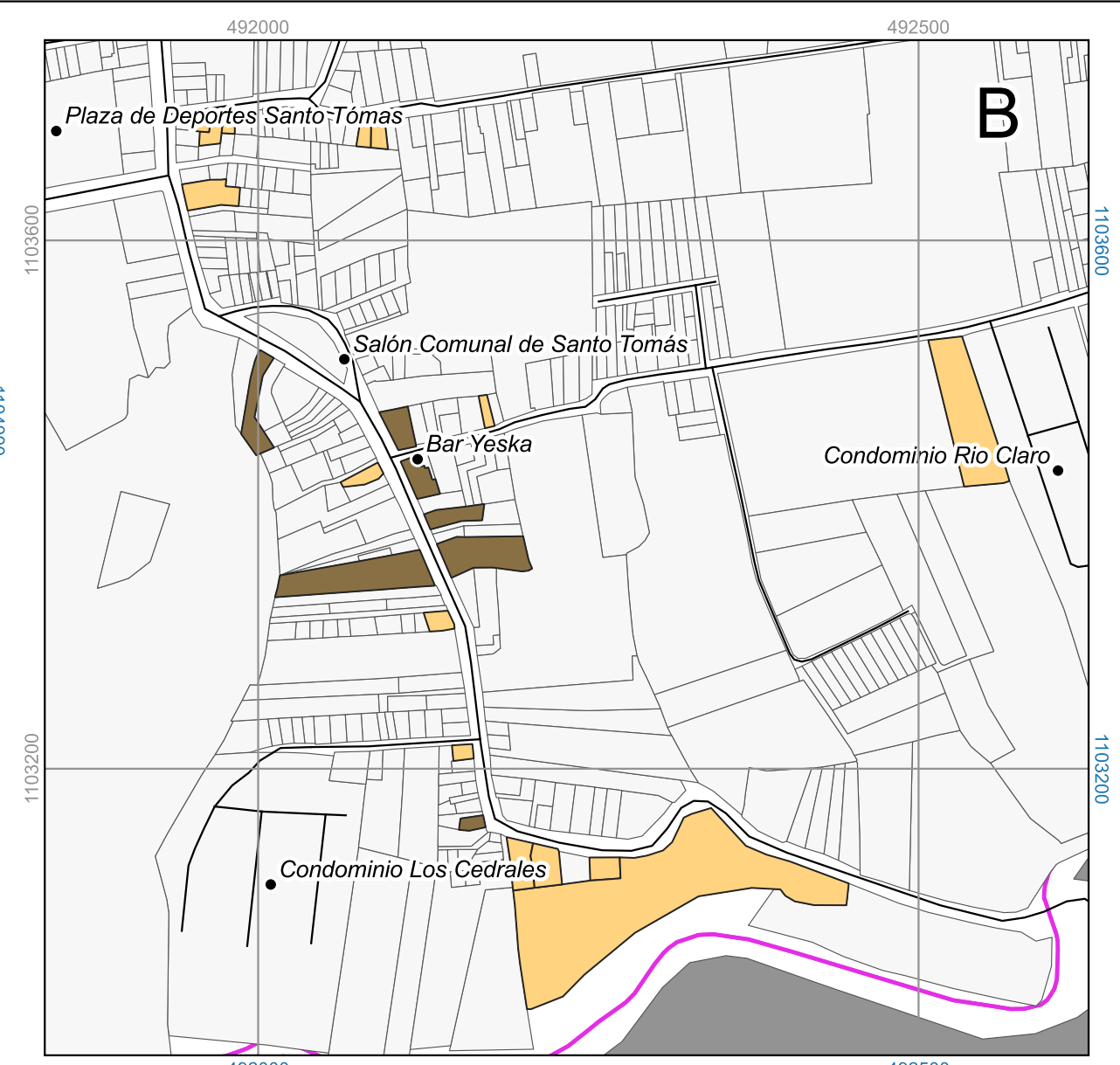
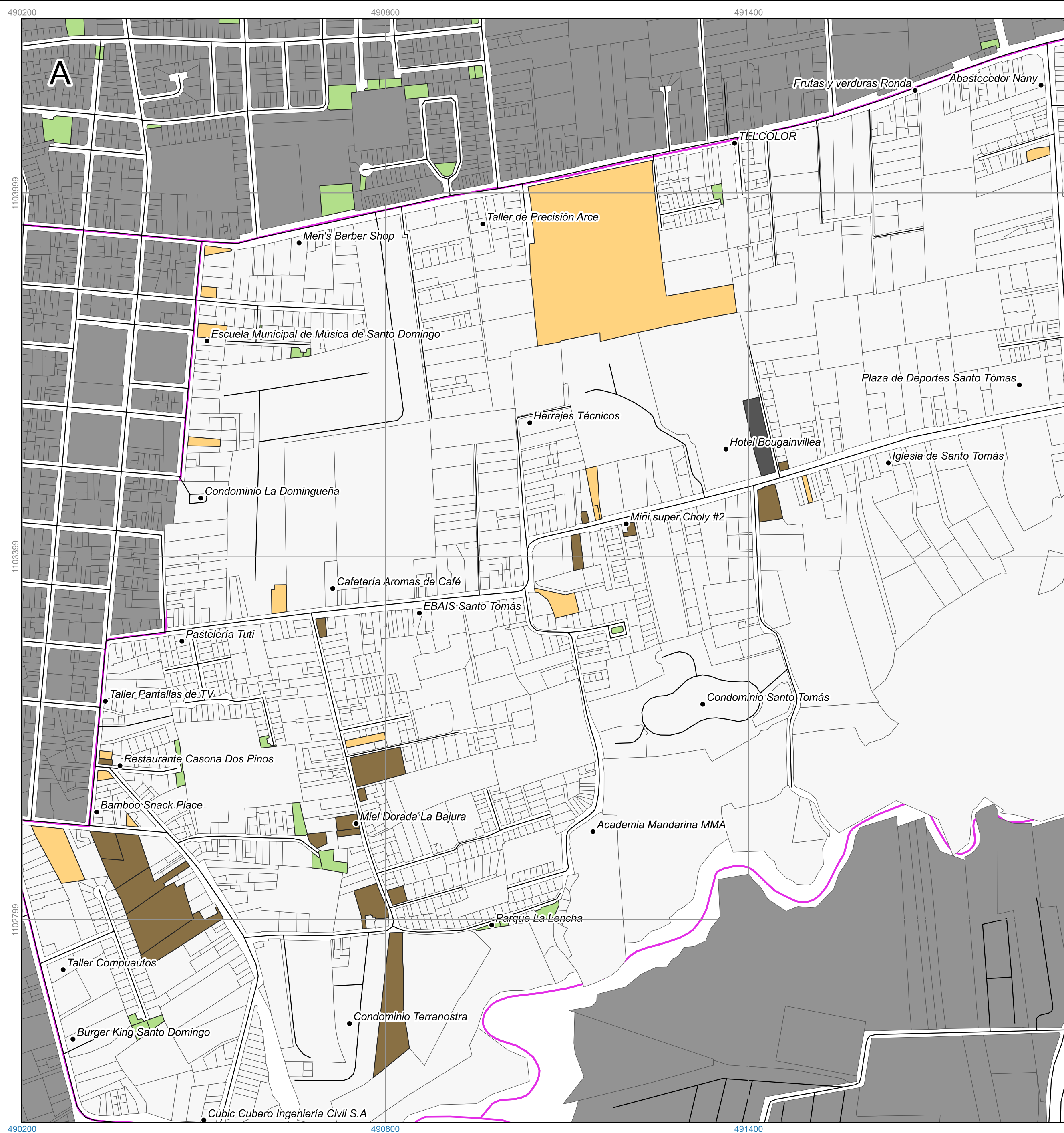
• Referencias	□ Límite distrital
— Caminos Públicos	<b>Potencial Patrimonial</b>
■ Áreas Verdes	■ Adobe / Bahareque
□ Catastro Municipal	■ Madera

Mapa 1.7-5 Potencial Patrimonial en el cantón de Santo Domingo: Distrito de San Miguel

Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

Fuentes:  
ProDUS, 2019; SNIT, 2019



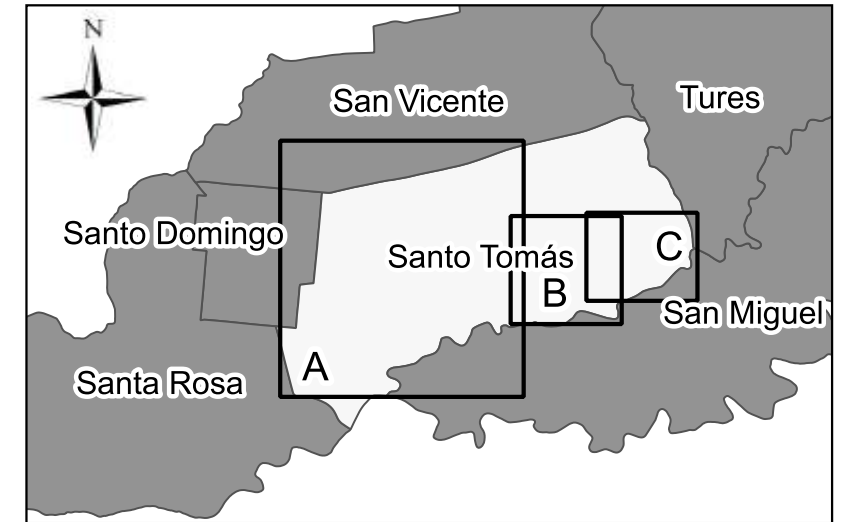


**Simbología**

- Referencias
- Caminos Públicos
- Áreas Verdes
- ▭ Límite distrital
- ▭ Catastro Municipal

**Potencial Patrimonial**

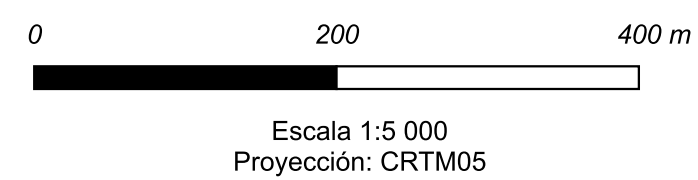
- Adobe / Bahareque
- Madera
- Mampostería

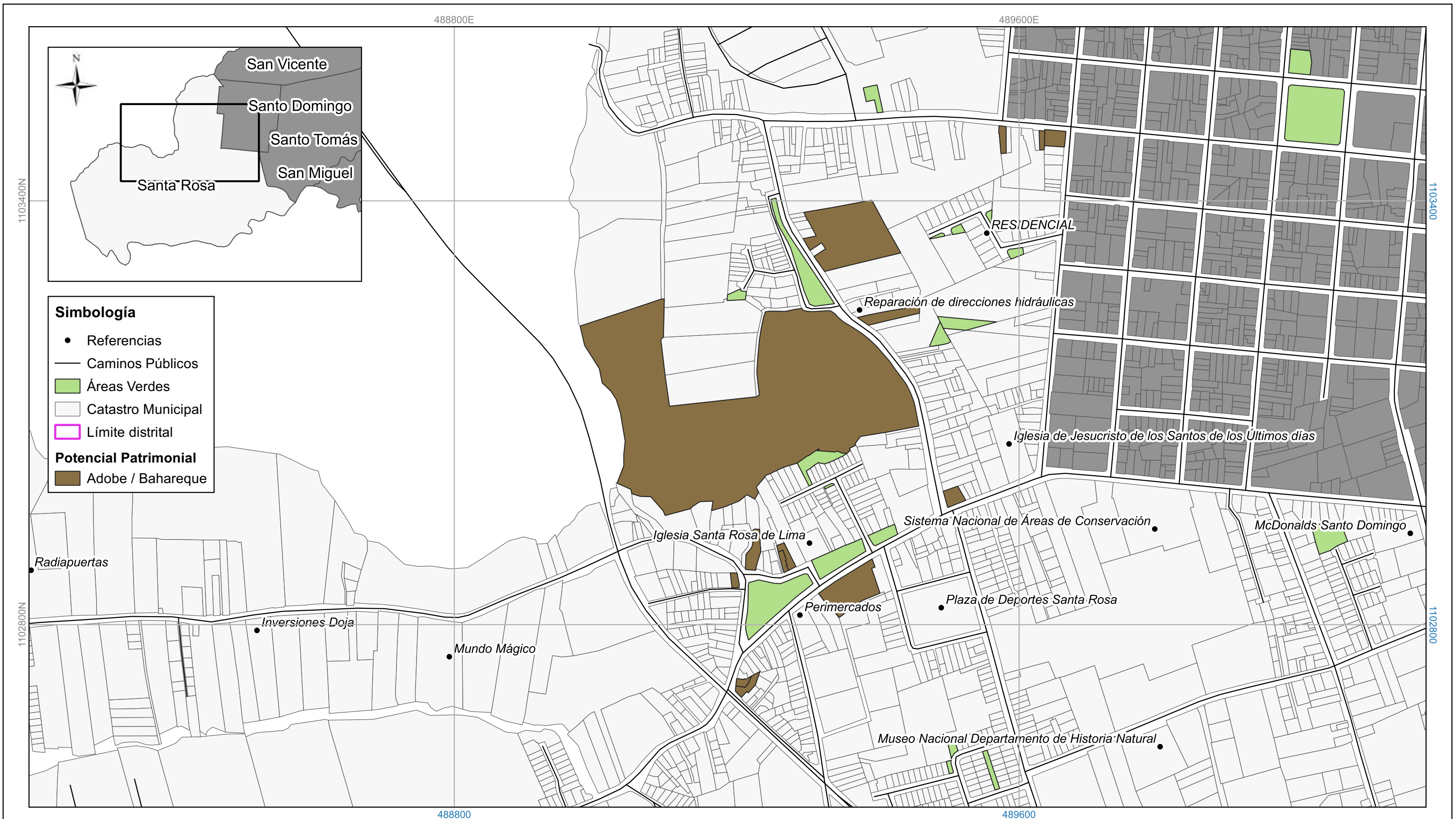


Mapa 1.7-6 Potencial Patrimonial en el cantón de Santo Domingo: Distrito de Santo Tomás

Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

Fuentes:  
ProDUS, 2019;  
SNIT, 2019

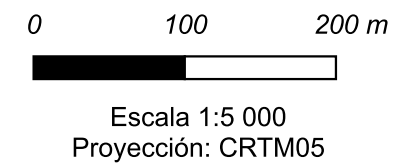


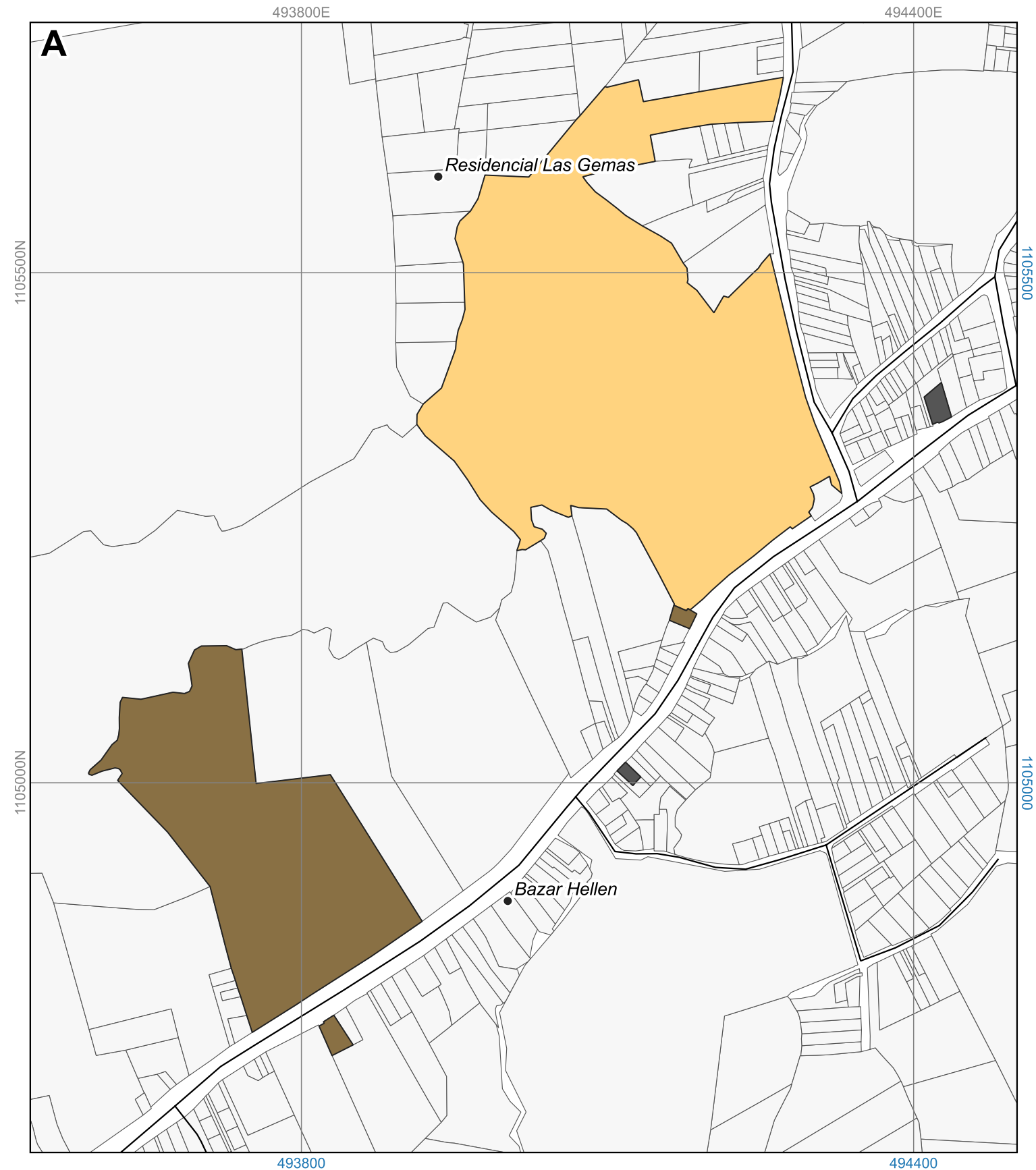
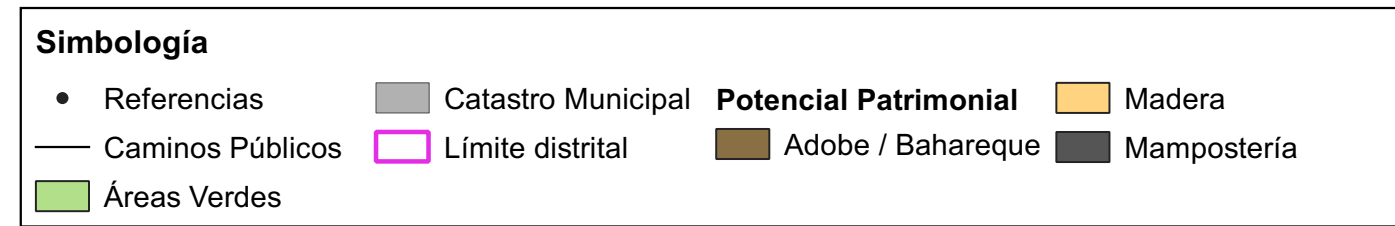
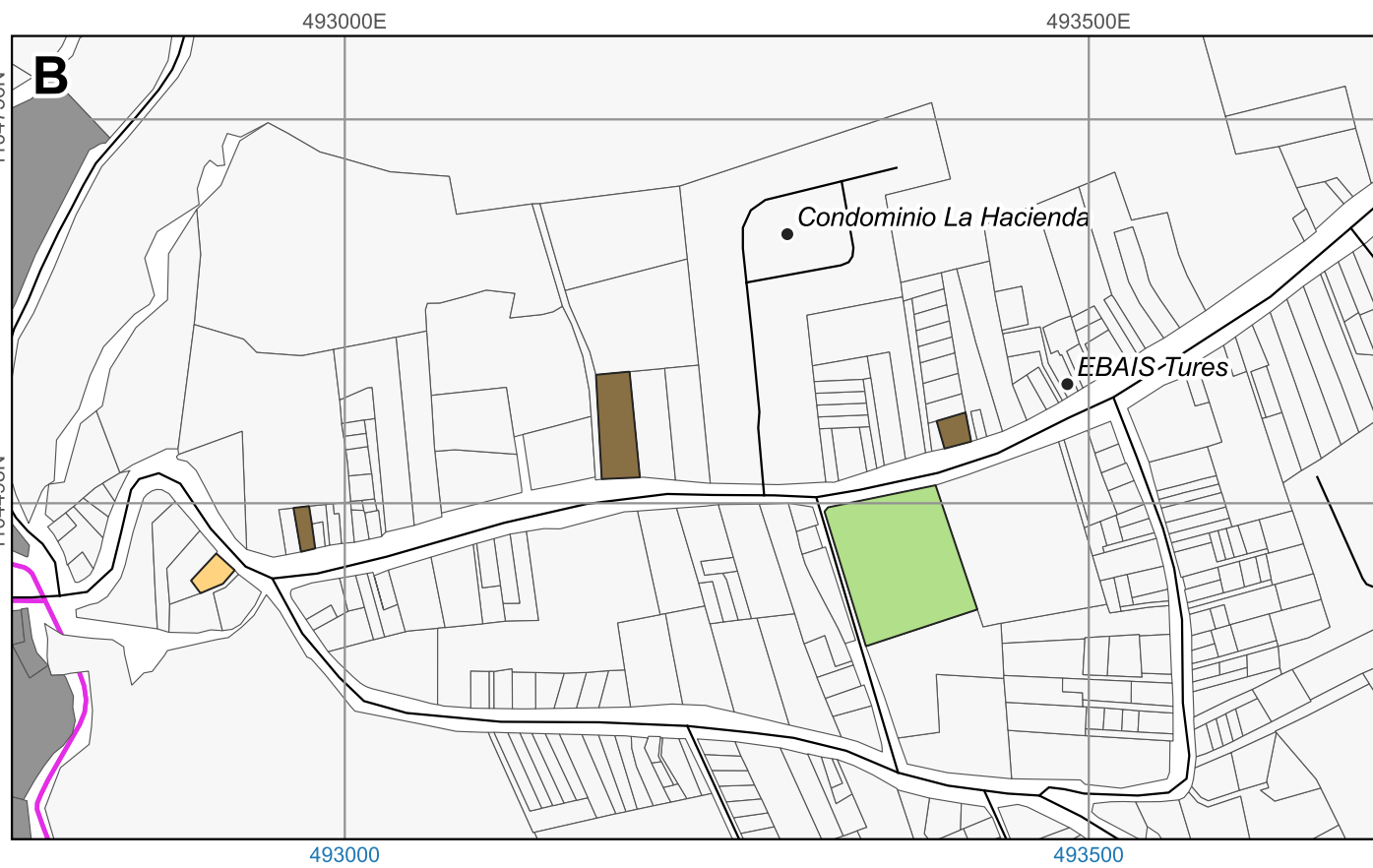
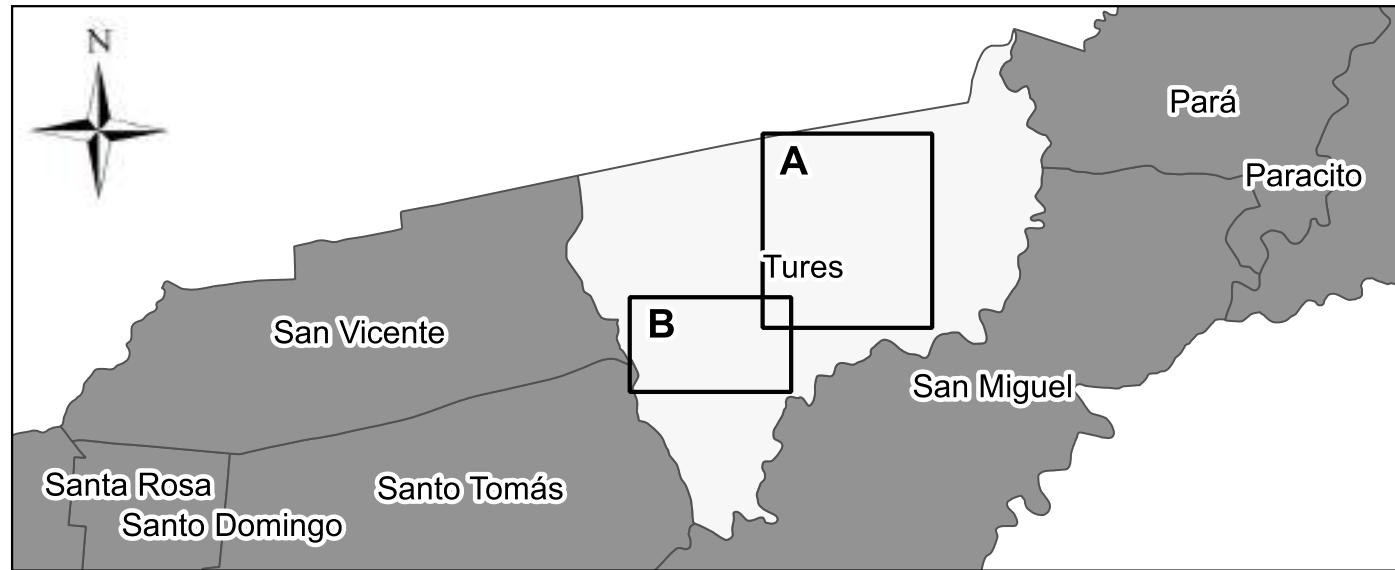


Mapa 1.7-7 Potencial Patrimonial en el cantón de Santo Domingo: Distrito de Santa Rosa

Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo

Fuentes:  
ProDUS, 2019; SNIT, 2019

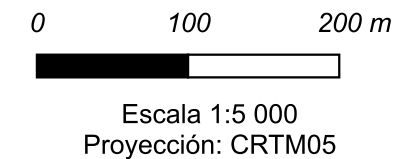




**Mapa 1.7-8 Potencial Patrimonial en el cantón de Santo Domingo: Distrito de Tures**

**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
ProDUS, 2019; SNIT, 2019



## 1.8 Uso de Suelo

### Contenido

1. Introducción .....	1
2. Tamaños de lotes .....	1
2.1. Caracterización general del cantón .....	1
2.2. Tamaños de lote según distrito .....	3
2.3. Distribución espacial según tamaño .....	5
2.3.1. Santo Domingo .....	5
2.3.2. San Vicente .....	5
2.3.3. San Miguel .....	5
2.3.4. Paracito .....	5
2.3.5. Santo Tomás .....	5
2.3.6. Santa Rosa .....	6
2.3.7. Tures .....	6
2.3.8. Pará .....	6
3. Mapa de uso de suelo .....	8
3.1. Fuentes de información utilizadas .....	8
3.2. Procesamiento de información .....	8
3.3. Resultados .....	9
4. Conclusiones .....	16
5. Referencias .....	18



## 1.8 Uso de Suelo

### 1. Introducción

El uso de suelo de una zona corresponde a las actividades a las que se destina o se desarrollan en un determinado territorio. Estas actividades tienen un impacto sobre el medio ambiente y a su vez interactúan con otras actividades aledañas. A modo de ejemplo, actividades como el cultivo de alimentos o la ganadería, pueden ser consideradas como un uso de suelo de índole agropecuario, el cual interactúa con las viviendas de las personas, considerado de tipo residencial. El determinar el uso de suelo del cantón de Santo Domingo permite conocer el estado actual del cantón, las actividades que en él se desarrollan, como interactúan entre ellas y la forma en que impactan a los habitantes del cantón. Esta información permite comprender la realidad espacial del cantón, si el desarrollo se ha realizado de una forma ordenada y equilibrada entre los sectores productivos y el medio ambiente, así como los sitios en los que se debe orientar el desarrollo futuro del cantón, sus necesidades de conservación u otros elementos de índole

También se debe señalar, que, para mantener una adecuada calidad de vida, los habitantes deben poder tener acceso a diferentes usos de suelo cerca de sus zonas de residencia, por ejemplo, acceso a comercio y a servicios. Por otro lado, existen usos de suelo que pueden generar externalidades negativas a los habitantes y por ello, deben ubicarse en zonas no adyacentes al uso residencial, como podría ser el caso de industrial pesadas. Este tipo de interacciones debe ser analizadas de forma detallada en los procesos de planificación territorial, principalmente al definir la zonificación futura del cantón.

### 2. Tamaños de lotes

Si bien el tamaño de los predios en el cantón no presenta una relación directa con el suelo, es una variable importante de conocer, ya que tiene impacto sobre el uso de suelo. El tamaño de los predios condiciona las actividades que se pueden realizar en ellos, su escala y su nivel de intensidad, a modo de ejemplo, un terreno de 100m<sup>2</sup> es capaz de albergar usos de tipo comercial como una pulpería o minisúper, sin embargo, no es posible el desarrollo de un supermercado o de un centro comercial en dicha propiedad. Ante lo anterior, no solo es necesario considerar el uso actual del suelo, sino las condiciones de tamaño de los predios, de forma que se las escalas de los desarrollos y su intensidad guarden relación con las condiciones reales del cantón.

#### 2.1. Caracterización general del cantón

A partir de información catastral suministrada por la municipalidad de Santo Domingo, y mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) se calculó el área de cada predio registrado en el cantón y se realizó un análisis estadístico de dicho parámetro, cuyos resultados se presentan en el **Cuadro 1**.



**Cuadro 1. Valores estadísticos del registro catastral de cantón de Santo Domingo**

Estadísticos	Valor
<b>Media</b>	1 644,7 m <sup>2</sup>
Mediana	288,4 m <sup>2</sup>
Moda	250,2 m <sup>2</sup>
Desviación estándar	7 784,2 m <sup>2</sup>
Mínimo	7,7 m <sup>2</sup>
Máximo	278 766,1 m <sup>2</sup>
Suma	22 884 877,5 m <sup>2</sup>
Cuenta (número de predios en el catastro)	13914

El cuadro anterior muestra que en el cantón de Santo Domingo hay un total de 13914 predios inscritos catastralmente ante la municipalidad. Estos predios tienen un área total aproximada de 2 284,5 hectáreas, ubicándose los predios de mayor superficie en los distritos de Turess, San Miguel y Santa Rosa. Debe resaltarse de los 13914 predios, algunos de ellos tienen una fracción de su superficie fuera del cantón, siendo esto una limitación del análisis realizado.

El tamaño medio de los predios en el cantón de Santo Domingo es de 1 645 m<sup>2</sup> aproximadamente, lo cual representa un valor alto. Esto se puede confirmar al evaluar el valor de la mediana, que se sitúa cerca de los 290m<sup>2</sup>, mientras que la moda es de alrededor de 250m<sup>2</sup>, siendo las áreas entre 200m<sup>2</sup> a 300m<sup>2</sup> las más comunes en el cantón. El predio de mayor tamaño tiene una superficie de 22,9 hectáreas mientras que el de menor área es de 7,7m<sup>2</sup>, se debe señalar que en el catastro se encontraron predios de extensiones muy pequeñas, los cuales parecen ser servidumbres inscritas como predios de manera errónea a nivel catastral.

En el **Cuadro 2** se presenta una distribución más detallada del tamaño de los lotes en el cantón de Santo Domingo, en la cual se clasifican por rangos según su superficie.

**Cuadro 2. Clasificación de predios para el cantón de Santo según rangos**

Rangos	Cantidad de predios	Porcentaje de predios	Área total (Ha)	Porcentaje del área total	Porcentaje del área total acumulada
0 m <sup>2</sup> – 50 m <sup>2</sup>	27	0,19%	0,1	0,00%	0.0 %
50 m <sup>2</sup> – 100 m <sup>2</sup>	148	1,06%	1,2	0,05%	0.1 %
100 m <sup>2</sup> – 200 m <sup>2</sup>	3649	26,23%	55,7	2,43%	2.5 %
200 m <sup>2</sup> – 300 m <sup>2</sup>	3405	24,47%	84,1	3,67%	6.2 %
300 m <sup>2</sup> - 400 m <sup>2</sup>	1487	10,69%	51,1	2,23%	8.4 %
400 m <sup>2</sup> – 500 m <sup>2</sup>	850	6,11%	37,8	1,65%	10.0 %
500 m <sup>2</sup> – 1000 m <sup>2</sup>	1809	13,00%	125,4	5,48%	15.5 %
1000 m <sup>2</sup> - 2000 m <sup>2</sup>	926	6,66%	129,7	5,67%	21.2 %
2000 m <sup>2</sup> – 5000 m <sup>2</sup>	797	5,73%	249,5	10,90%	32.1 %
5000 m <sup>2</sup> – 1 Ha	414	2,98%	287,5	12,56%	44.6 %

Rangos	Cantidad de predios	Porcentaje de predios	Área total (Ha)	Porcentaje del área total	Porcentaje del área total acumulada
1 Ha – 5 Ha	343	2,47%	720,3	31,48%	76.1 %
5 Ha – 10 Ha	43	0,31%	289,3	12,64%	88.8 %
10 Ha – 20 Ha	11	0,08%	139,3	6,09%	94.9 %
Mayor a 20 Ha	5	0,04%	117,5	5,13%	100.0 %

De la información mostrada en el cuadro anterior es importante resaltar los siguientes aspectos.

- Los predios con áreas menores a 100m<sup>2</sup> representan únicamente un 1,25% del total de lotes y no constituyen un área representativa de la superficie del cantón.
- El 50% de los predios en el cantón de Santo Domingo, presentan un área entre los 100m<sup>2</sup> y los 300m<sup>2</sup>, sin embargo, estos lotes representan únicamente un 6,1% de la superficie total registrada.
- Los predios de área mayor a 1 Ha constituyen únicamente un 2,9% del total de lotes, sin embargo, representan el 55,3% del total del área. Al considerar únicamente los lotes mayores a 5 hectáreas la situación es más drástica, estos representan un 24% del total del área, pero no representan ni siquiera el 0,5% del total de lotes.

## 2.2. Tamaños de lote según distrito

A partir de la información recopilada es también posible analizar el tamaño de los lotes no solo a nivel del cantón, sino también a nivel distrital. En el Cuadro 3 se presenta la información correspondiente a la distribución de lotes según tamaño y distrito en el que se ubican. Este cuadro además se ve complementado con la en la que se muestran gráficamente dichos valores y es posible contrastar de manera sencilla las tendencias entre distritos, y se desprende los siguientes factores.

- A nivel distrital se presenta la misma tendencia que a nivel cantonal, existiendo una concentración de lotes con tamaños entre los 100m<sup>2</sup> y los 300m<sup>2</sup>. Se debe resaltar lo acontecido en dos de los distritos, en el caso de Santa Rosa se aprecia que la cantidad de lotes entre 100m<sup>2</sup> a 200m<sup>2</sup> es muy superior a los otros distritos, siendo casi del doble. Por su parte un escenario similar ocurre en San Vicente para los lotes de entre 200m<sup>2</sup> a 300m<sup>2</sup>, donde casi duplica a los otros distritos.
- En el caso de los lotes de entre 50m<sup>2</sup> y 100m<sup>2</sup> es en el distrito de Santo Domingo donde se tiene mayor proporción de estos, siendo casi del doble que en los otros distritos.
- Se debe resaltar que existe un importante porcentaje de propiedades entre los 500 y 1 hectárea, siendo solo superados por las propiedades entre los 100m<sup>2</sup> y los 300m<sup>2</sup>. Esto es cierto para casi todos los distritos.
- Se observa que las propiedades de más de 1 hectárea en el distrito de Santo Domingo son inexistentes. Únicamente existen 6 propiedades entre 5000m<sup>2</sup> y 10 000m<sup>2</sup> en este distrito.
- En el cantón únicamente existen 5 propiedades con área mayor a 20 hectáreas, de las cuales, 3 se ubican en el distrito de Turess.

Cuadro 3. Tamaños de lote según distrito en Santo Domingo

Tamaño del lote	Santo Domingo		San Vicente		San Miguel		Paracito		Santo Tomás		Santa Rosa		Tures		Pará		Total del Cantón	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Menor a 50m <sup>2</sup>	3	0,20%	4	0,16%	3	0,14%	0	0,00%	2	0,09%	9	0,40%	3	0,22%	3	0,25%	27	0,19%
50m <sup>2</sup> - 100m <sup>2</sup>	43	2,83%	22	0,86%	21	0,95%	3	0,50%	9	0,40%	23	1,03%	17	1,24%	10	0,83%	148	1,06%
100m <sup>2</sup> - 200m <sup>2</sup>	479	31,55%	584	22,89%	477	21,58%	164	27,38%	498	22,26%	963	43,28%	306	22,38%	178	14,75%	3649	26,23%
200m <sup>2</sup> - 300m <sup>2</sup>	400	26,35%	1148	45,00%	405	18,33%	122	20,37%	537	24,01%	362	16,27%	242	17,70%	189	15,66%	3405	24,47%
300m <sup>2</sup> - 400m <sup>2</sup>	205	13,50%	266	10,43%	263	11,90%	46	7,68%	247	11,04%	190	8,54%	120	8,78%	150	12,43%	1487	10,69%
400m <sup>2</sup> - 500m <sup>2</sup>	111	7,31%	84	3,29%	186	8,42%	40	6,68%	172	7,69%	75	3,37%	82	6,00%	100	8,29%	850	6,11%
500m <sup>2</sup> - 1 000m <sup>2</sup>	187	12,32%	196	7,68%	375	16,97%	85	14,19%	347	15,51%	185	8,31%	215	15,73%	219	18,14%	1809	13,00%
1 000m <sup>2</sup> - 2 000m <sup>2</sup>	63	4,15%	94	3,68%	170	7,69%	52	8,68%	158	7,06%	130	5,84%	128	9,36%	131	10,85%	926	6,66%
2 000m <sup>2</sup> - 5 000m <sup>2</sup>	21	1,38%	61	2,39%	146	6,61%	29	4,84%	153	6,84%	133	5,98%	135	9,88%	119	9,86%	797	5,73%
5 000m <sup>2</sup> - 1 Ha	6	0,40%	39	1,53%	73	3,30%	27	4,51%	55	2,46%	75	3,37%	68	4,97%	71	5,88%	414	2,98%
1 Ha - 5 Ha	0	0,00%	48	1,88%	70	3,17%	27	4,51%	54	2,41%	69	3,10%	42	3,07%	33	2,73%	343	2,47%
5 Ha - 10 Ha	0	0,00%	4	0,16%	15	0,68%	4	0,67%	4	0,18%	10	0,45%	3	0,22%	3	0,25%	43	0,31%
10 Ha - 20 Ha	0	0,00%	1	0,04%	5	0,23%	0	0,00%	1	0,04%	1	0,04%	3	0,22%	0	0,00%	11	0,08%
Mayor a 20 Ha	0	0,00%	0	0,00%	1	0,05%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	3	0,22%	1	0,08%	5	0,04%
<b>Total General</b>	<b>1518</b>	<b>100,00%</b>	<b>2551</b>	<b>100,00%</b>	<b>2210</b>	<b>100,00%</b>	<b>599</b>	<b>100,00%</b>	<b>2237</b>	<b>100,00%</b>	<b>2225</b>	<b>100,00%</b>	<b>1367</b>	<b>100,00%</b>	<b>1207</b>	<b>100,00%</b>	<b>13914</b>	<b>100,00%</b>

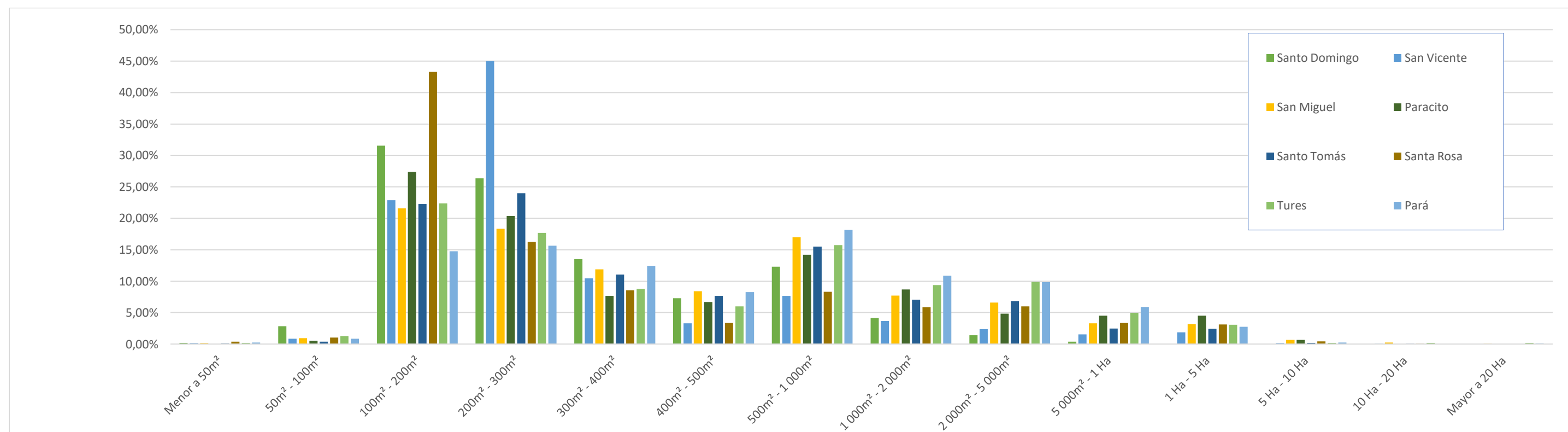


Figura 1. Distribución de tamaños de lote en el cantón de Santo Domingo según distrito

### 2.3. Distribución espacial según tamaño

En el Mapa 1.8- 1 se presenta la distribución espacial de las propiedades según el catastro municipal de Santo Domingo. Para la elaboración del mapa se categorizaron los lotes por franjas de tamaño las cuales corresponden a menos de 50 m<sup>2</sup>, de 50 m<sup>2</sup> a 100 m<sup>2</sup>, de 100 m<sup>2</sup> a 200 m<sup>2</sup>, de 200 m<sup>2</sup> a 300 m<sup>2</sup>, de 300 m<sup>2</sup> a 400 m<sup>2</sup>, de 400 m<sup>2</sup> a 500 m<sup>2</sup>, de 500 m<sup>2</sup> a 1000 m<sup>2</sup>, de 1000 m<sup>2</sup> a 2000 m<sup>2</sup>, de 2000 m<sup>2</sup> a 5000 m<sup>2</sup>, de 5000 m<sup>2</sup> a 1 hectárea, 1 hectárea a 5 hectáreas, 5 hectáreas a 10 hectáreas, 10 hectáreas a 20 hectáreas y más de 20 hectáreas.

#### 2.3.1. Santo Domingo

En el distrito de Santo Domingo los lotes son mayoritariamente de entre 100 a 300 metros cuadrados, estos corresponden casi al 60% de los lotes del distrito. En este distrito son escasos los lotes de una hectárea o más, ubicándose estos en la parte central, noreste y sur del distrito. Estas propiedades corresponden principalmente a parques, escuelas, iglesias o plazas de deportes.

#### 2.3.2. San Vicente

El distrito de San Vicente cuenta con una concentración importante de lotes menores a 400 metros cuadrados en el oeste del distrito, donde casi todas las propiedades son menores a esta área. Como excepciones se pueden señalar el polideportivo de Santo Domingo, La Vigui, El Hogar María y la Clínica Dr. Hugo Fonseca Arce. Al oeste de las calles 73 y Barro de Olla se sitúan propiedades de mayor superficie, la mayoría de las propiedades en esta zona son de más de una hectárea, sin embargo, también es posible encontrar varias propiedades de entre 1000 a 5000 metros cuadrados. Esta zona se ubica en las inmediaciones del anillo de contención y la mayoría de estas propiedades se ubican fuera del mismo, lo que podría ser un factor para que dichos predios no hayan sido fraccionados a la fecha.

#### 2.3.3. San Miguel

En San Miguel los predios de entre 100 a 300 metros cuadrados son la mayoría en el distrito, estos predios se encuentran urbanizados y se ubican principalmente en el centro urbano, en sitios como calle vieja, calle Carraco, ruta nacional 117 y 220 por mencionar algunos ejemplos. Es posible observar una cantidad importante de lotes de 5 o más hectáreas en la zona de Barrio Socorro, sin embargo, muchos de estos ya se encuentran urbanizados mediante condominios o desarrollos de gran escala de otra índole. También es posible encontrar una concentración de lotes de entre 1 a 10 hectáreas en la continuidad del río Virilla, así como en las inmediaciones del río Tibás y sus afluentes.

#### 2.3.4. Paracito

Paracito cuenta con una concentración de predios de entre 100 a 300 metros cuadrados en el centro urbano del distrito, así como en desarrollos lineales alrededor de las rutas nacionales 307 y 308. Sin embargo, es posible encontrar predios de mayor tamaño adyacentes a los ríos Virilla, Agra y Pará, siendo este último junto al que se encuentran las propiedades de mayor superficie variando entre los 5000 m<sup>2</sup> hasta las 10 hectáreas.

#### 2.3.5. Santo Tomás

El distrito de Santo Tomás presenta dos focos en los que se concentran los lotes menores a 500m<sup>2</sup> estos corresponden a la calle Santo Tomás en la que se ha desarrollado un crecimiento lineal con algunas calles sin salida como es el ejemplo de calle Higinia y calle Angélica y por otro lado la zona al

este de Calle 7. También es posible observar lotes menores a 500m<sup>2</sup>, aunque en menor medida, en las inmediaciones de la ruta nacional 116. Es importante rescatar que en las cercanías de las zonas previamente mencionadas existen propiedades de gran superficie (1 a 10 hectáreas), las cuales se encuentran urbanizadas como es el caso del hotel Bougainvillea, Condominio los Hidalgos, Santo Tomás Apartamentos, entre otros. En este distrito las propiedades que superan la hectárea de superficie y no se encuentran urbanizadas aún, están concentradas al este del distrito contiguas al Tibás y sus afluentes.

#### 2.3.6. *Santa Rosa*

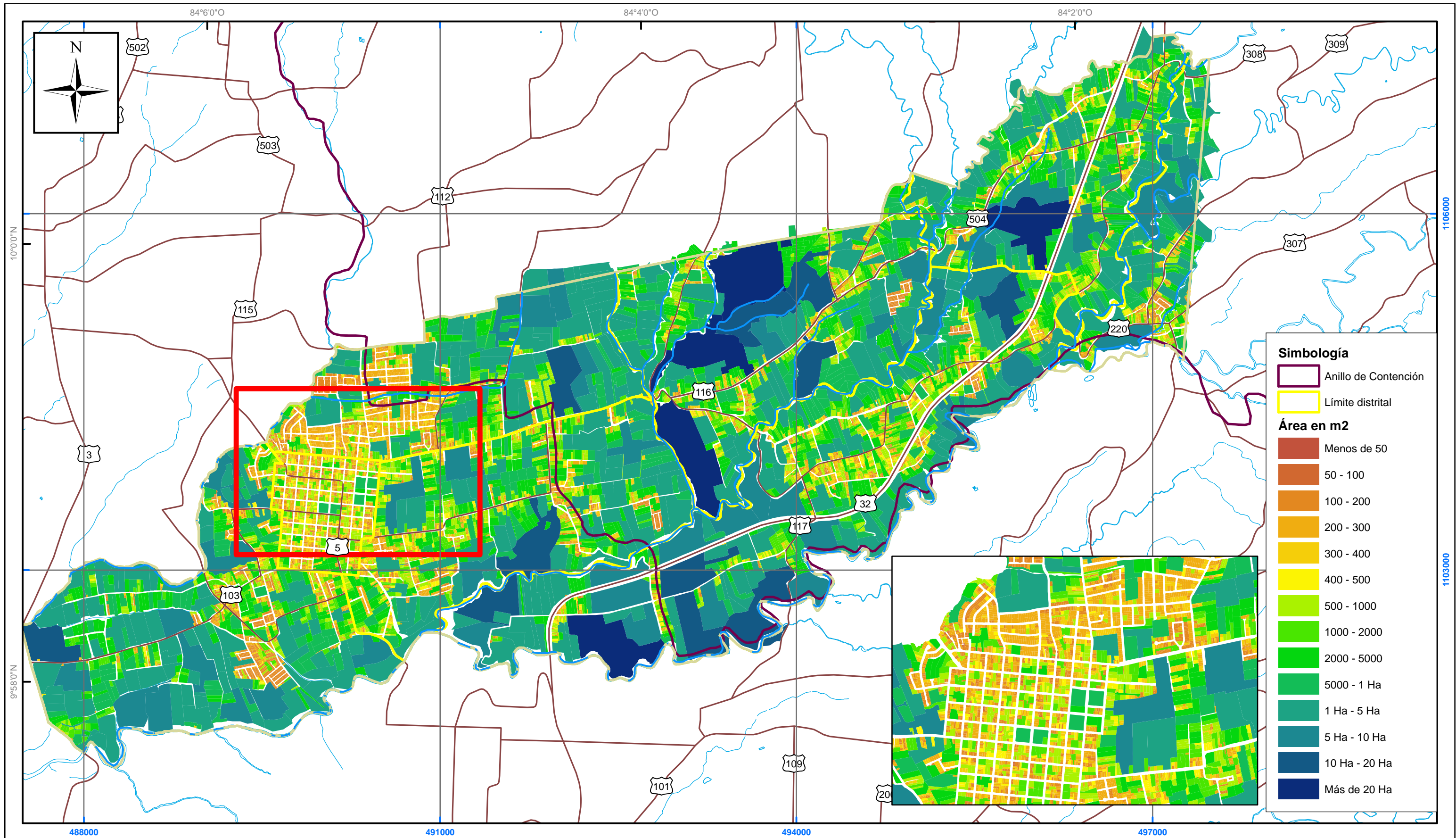
El distrito de Santa Rosa cuenta con una importante zona industrial para el cantón de Santo Domingo, debido a esta condición las propiedades en el distrito tienden a ser de mayor tamaño, se puede observar que las propiedades mayores a una hectárea abarcan cerca de dos tercios del área del distrito, sin embargo, se debe señalar que como se mencionó antes, en muchas de ellas existen ya industrias instaladas. Se resalta la presencia de lotes de gran tamaño adyacentes a la ruta nacional 3 y al río Virilla las cuales aún no han sido urbanizados, así como la presencia de una importante área residencial con lotes de entre 100 y 200 metros cuadrados en las cercanías de la vía férrea y la estación de Santa Rosa.

#### 2.3.7. *Tures*

El distrito de Tures es el que cuenta con las propiedades de mayor tamaño en el cantón, en él se encuentran las dos propiedades más grandes (mayores a 25 hectáreas) y en general las propiedades son de mayor tamaño que los otros distritos. Las propiedades de más de 5000 metros cuadrados se ubican en todo el distrito, mientras que las propiedades de menos de 500 metros cuadrados se ubican en su mayoría frente a las rutas nacionales 116 y 504, donde se han llevado a cabo los fraccionamientos de menor tamaño, en el poblado de los Ángeles.

#### 2.3.8. *Pará*

En el distrito de Pará es posible ubicar lotes menores a 500 metros cuadrados en su mayoría sobre calle Caballeros y la ruta nacional 504 sobre las que se ha dado un importante desarrollo lineal, situación similar puede observarse sobre la ruta nacional 308, sin embargo, en esta hay un pequeño núcleo urbano más definido. Existe una presencia importante de propiedades entre los 1000 m<sup>2</sup> y una hectárea sobre la ruta nacional 32, así como en el borde del límite cantonal con San Isidro. También existen lotes de gran tamaño sobre la ruta nacional 32, hacia el sur del distrito, entre los que se ubica el tercer lote más grande del cantón de Santo Domingo, con alrededor de 22 hectáreas de superficie.



Mapa 1.8-1. Tamaño de lotes en el cantón de Santo Domingo

Plan Regulator Cantonal de Santo Domingo

Fuentes:  
ProDUS, 2022; SNIT, 2019

0 250 500 1 000 m  
Escala 1:30 000  
Proyección CRTM05



### 3. Mapa de uso de suelo

La presente sección muestra el uso de suelo actual en el cantón de Santo Domingo, se expone la metodología para su elaboración, así como las fuentes de información utilizadas. El uso de suelo, como parte del diagnóstico del Plan Regulador cantonal de Santo Domingo pretende no solo presentar el estado actual del cantón, sino sentar las bases para la toma de decisiones relacionadas a la regulación de las actividades productivas, protección de entornos naturales y disminución de potenciales de riesgo natural y antrópico; con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del cantón. A su vez, se espera que estas regulaciones permitan revertir, mitigar o prevenir el impacto de posibles externalidades negativas derivadas de las actividades humanas.

#### 3.1. Fuentes de información utilizadas

En el Mapa 1.8- 3 se muestra el uso de suelo del cantón de Santo Domingo para el año 2022. Para la elaboración de dicho mapa se utilizaron las siguientes fuentes de información como base.

- Catastro municipal del cantón de Santo Domingo.
- Hojas cartográficas de uso de la tierra Torres, San Isidro, Pavas, Para, Uriche, Cubujuquí y Santo Domingo a escala 1:10 000 de uso de suelo, producto del convenio Unión Europea / Programa de Planificación Regional y Urbana de la Gran Área Metropolitana del Valle Central de Costa Rica (PRUGAM), elaboradas por la Empresa Española BLOM bajo la revisión del Instituto Geográfico Nacional. Se basa en fotografías aéreas tomadas en el 2005 con revisión realizada en el año 2008.
- Documentación fotográfica de márgenes de las vías del cantón, imágenes captadas a intervalos de tiempo específicos y con formato angular, recopilación mediante recorridos de campo en toda la extensión del cantón durante los meses de septiembre y octubre de 2022.
- Mosaico Ortofotos 1:5mil 2005-2007 del SNIT.
- Imágenes aéreas disponibles en la plataforma en línea Google Maps.

#### 3.2. Procesamiento de información

Se realizó una recopilación de la información disponible de uso de suelo del proyecto Prugam (2008) para las hojas cartográficas mencionadas en la sección anterior. Esta información fue unificada en una única capa, editable mediante sistemas de información geográfica. Se debe señalar, que en el cantón de Santo Domingo existen vacíos de información en el uso de suelo del proyecto Prugam, estos se sitúan principalmente en las hojas cartográficas Pavas y Para, información que debió ser completada previa a la unificación.

Una vez unificada la información, se procedió a superponer esta con el catastro municipal y fotografías aéreas del cantón, realizando una reclasificación del uso de suelo acorde a las nuevas condiciones existentes. Se utilizó información disponible en Google maps y Open Street maps para determinar el tipo de actividad en las antiguas y nuevas áreas urbanizadas, con el objetivo de clasificar de forma adecuada y actual cada uno de los usos existentes.

Las modificaciones realizadas al uso de suelo base fueron corroboradas mediante visitas de campo y recorridos a lo largo del cantón. En estas visitas se realizaron fotografías de los sitios con el objetivo de documentar y reducir la posibilidad de una clasificación errónea en los usos de suelo.

### 3.3. Resultados

En el Mapa 1.8- 3 se muestran los resultados obtenidos del procesamiento de información y su validación mediante trabajo de campo. El uso de suelo se reclasificó en 22 tipos de usos separados en 8 categorías generales, las categorías del 1 al 8 son consideradas como usos urbanos, las categorías 6 y 7 como agropecuarias y la 8 como de protección

1. Uso residencial
  - (a) Zona residencial densa
  - (b) Zona residencial dispersa
2. Uso comercial y servicios diversos
3. Uso industrial
  - (a) Uso Industrial
  - (b) Uso Industrial Naves
4. Usos relacionados con servicios urbanos:
  - (a) Educación y cultura
  - (b) Gubernamental o público
  - (c) Transporte y almacenaje
  - (d) Salud y bienestar
  - (e) Cementerio
  - (f) Carretera o Autopista
  - (g) Otros servicios urbanos
5. Usos recreativos:
  - (a) Parque y zona verde
  - (b) Deporte y recreación
6. Usos pecuarios:
  - (a) Pastos
  - (b) Pastos con árboles dispersos
7. Usos agrícolas:
  - (a) Café
  - (b) Frutal
  - (c) Hortalizas y granos
  - (d) Otros cultivos
8. Usos forestales y vegetación natural:
  - (a) Árboles
  - (b) Charral
  - (c) Plantación Forestal

El siguiente cuadro muestra la distribución del uso de suelo para el cantón de Santo Domingo durante el año 2022.



Cuadro 4. Distribución del uso de suelo en Santo Domingo para el año 2022

Usos del suelo	Total Cantón	
	Área (Ha)	%
Área urbana en transición	20,02	0,8 %
Autopista / Autovía	9,51	0,4 %
Árboles	170,29	6,7 %
Café	562,26	22,0 %
Carretera	190,08	7,4 %
Cementerio	10,71	0,4 %
Charral	44,89	1,8 %
Curso fluvial	69,69	2,7 %
Deporte y recreación	15,83	0,6 %
Edificio multiplantas en zona densa – zona residencial	0,16	0,0 %
Educación y cultura	60,43	2,4 %
Entidad gubernamental pública	20,59	0,8 %
Hortalizas y granos	0,08	0,0 %
Otros cultivos	262,59	10,3 %
Otros servicios urbanos	4,77	0,2 %
Parque y zona verde	3,03	0,1 %
Pasto	107,05	4,2 %
Pastos con árboles dispersos	164,11	6,4 %
Plantación forestal	0,43	0,0 %
Salud y bienestar	2,47	0,1 %
Terrenos no cultivables	6,69	0,3 %
Transporte y almacenaje	38,58	1,5 %
Uso comercial y servicios diversos	81,34	3,2 %
Uso industrial	128,70	5,0 %
Uso industrial naves	0,95	0,0 %
Zona residencial densa	338,01	13,2 %
Zona residencial dispersa	241,24	9,4 %
<b>Total</b>	<b>2535,41</b>	<b>100%</b>

En el cuadro anterior se puede observar que el uso de suelo residencial es uno de los más importante en el cantón, si se consideran en conjunto las zonas residenciales tanto densa como dispersa estas representan el 22,6% de la superficie del cantón, siendo este el uso mayoritario. Existen también otros usos de suelo urbanos con un peso importante, el uso correspondiente a carreteras corresponde al 7% del cantón, mientras que el uso industrial equivale al 5%. Se debe destacar que, a diferencia de otros cantones cercanos a la capital, En Santo Domingo los usos considerados como urbanos representan únicamente el 44,9% del cantón, por lo que es menos urbano que cantones vecinos como Tibás, Moravia o Heredia.

Los usos de suelo urbanos se ubican principalmente al oeste del cantón en los distritos de Santa Rosa, Santo Domingo, parte de San Vicente y Santo Tomás. Por su parte los usos agropecuarios y de protección se ubican en las márgenes de los ríos y en los distritos más al este del cantón, en San Miguel, Tures, Pará y Paracito. Se debe aclarar que, si bien estos distritos aún cuentan con vocación agropecuaria y de protección, cada uno de estos distritos cuenta con su respectivo núcleo urbano bien definido.

Los usos agropecuarios representan un 42,9% del cantón, siendo el café el principal de ellos con un 22% del área total. Otros cultivos como el tomate representan cerca del 10% mientras que los pastos y pastos con árboles el 4,2% y 6,4% respectivamente. La zona boscosa representa un 6,7% del cantón y se ubica principalmente en las márgenes de los ríos y en distritos como Turess, Pará y Paracito, incluido parte del área del corredor biológico.

Si bien estos valores reflejan la condición actual del cantón, es necesario contar con información histórica de uso de suelo, de modo que sea posible determinar los cambios temporales y las tendencias de cambio en el cantón. Para tales efectos se presenta en el Cuadro 5 los valores comparativos del uso de suelo elaborado para el proyecto PRUGAM en el año 2008.

Cuadro 5. Distribución del uso de suelo en Santo Domingo en el 2008 y 2022

Usos del suelo	2008		2022	
	Área (Ha)	Porcentaje	Área (Ha)	Porcentaje
Área urbana en transición	24,68	1,0 %	20,02	0,8 %
Autopista / Autovía	5,05	0,2 %	9,51	0,4 %
Árboles	212,99	8,4 %	166,42	6,6 %
Café	991,45	39,1 %	562,23	22,2 %
Carretera	123,46	4,9 %	181,83	7,2 %
Cementerio	2,37	0,1 %	10,71	0,4 %
Charral	162,81	6,4 %	44,89	1,8 %
Curso fluvial	26,58	1,0 %	67,61	2,7 %
Deporte y recreación	12,48	0,5 %	15,83	0,6 %
Edificio multiplantas en zona densa – zona residencial	0,00	0,0 %	0,00	0,0 %
Educación y cultura	18,04	0,7 %	60,43	2,4 %
Entidad gubernamental pública	8,72	0,3 %	20,59	0,8 %
Hortalizas y granos	15,32	0,6 %	0,08	0,0 %
Otros cultivos	132,16	5,2 %	258,91	10,2 %
Otros servicios urbanos	9,15	0,4 %	4,77	0,2 %
Parque y zona verde	23,94	0,9 %	3,03	0,1 %
Pasto	43,60	1,7 %	107,05	4,2 %
Pastos con árboles dispersos	39,00	1,5 %	163,12	6,4 %
Plantación forestal	2,50	0,1 %	0,43	0,0 %
Salud y bienestar	0,68	0,0 %	2,47	0,1 %
Terrenos no cultivables	7,49	0,3 %	6,69	0,3 %
Transporte y almacenaje	0,43	0,0 %	38,58	1,5 %
Uso comercial y servicios diversos	21,20	0,8 %	81,32	3,2 %
Uso industrial	89,80	3,5 %	128,70	5,1 %
Uso industrial naves	6,60	0,3 %	0,95	0,0 %
Zona residencial densa	49,13	1,9 %	338,01	13,3 %
Zona residencial dispersa	505,77	19,9 %	241,22	9,5 %
<b>Total</b>	<b>2535,41</b>	<b>100,0 %</b>	<b>2535,41</b>	<b>100,0 %</b>

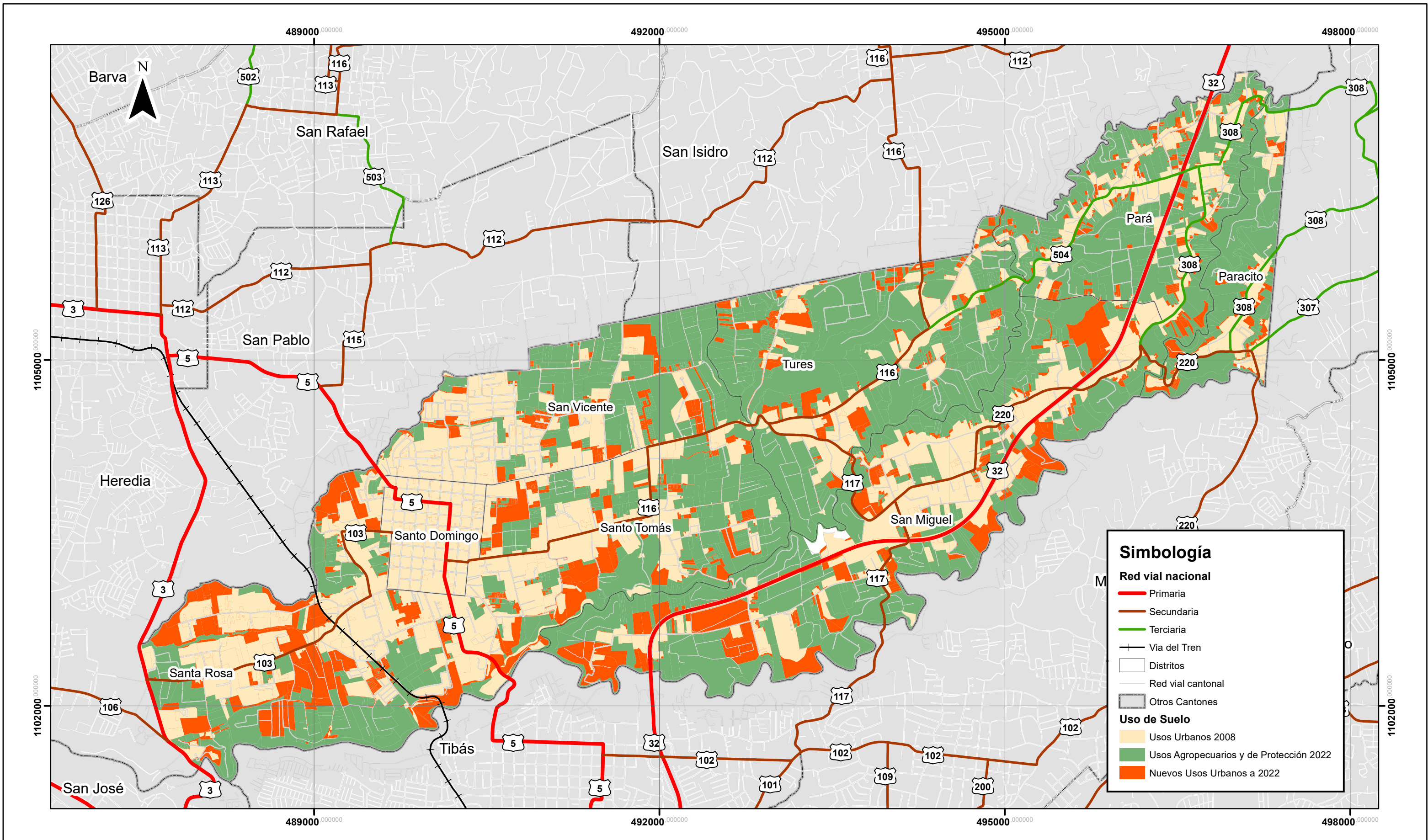
Al comparar los valores presentados en el cuadro anterior es posible observar que existen cambios importantes en el uso de suelo en el transcurso de los 14 años entre las fuentes de datos. Se muestra una reducción de cerca de 4 hectáreas de bosque, un cambio del 2,2%; en el caso del café, principal uso agrícola, se muestra una disminución de más de 230 hectáreas, pasando de 39% a 22% del área del cantón. También se presenta un incremento en la cantidad de hectáreas destinadas a otros cultivos, la cual se incrementó en 5 puntos porcentuales. Se registra un incremento en la cantidad de Pastos y de Pastos con árboles dispersos, con incrementos de 2,5 y 5 puntos porcentuales respectivamente.

Los usos urbanos, por su parte, tuvieron incrementos en muchos de los usos, el uso industrial pasó de 3,5% a 5,1% del cantón, dándose también incrementos en usos como el comercial y servicios diversos, educación y cultura, carreteras, entre otros.

Se debe resaltar el caso de los usos residenciales, para el año 2008, el uso residencial denso representaba un 1,9% de la superficie del cantón, mientras que para 2022 se incrementó hasta el 13,3%, por su parte el uso residencial disperso pasó del 19,9% a 9,5%. Lo anterior muestra un cambio en la densidad del uso residencial en el cantón, mostrando que, si bien se ha incrementado la densidad de las viviendas, no existe un cambio significativo en la superficie urbanizada para vivienda. Esta aseveración se ve respaldada por el hecho de que para 2022 la suma de las zonas residenciales equivalía al 21,8% del cantón mientras que para el año 2022 equivale a 22,8%. Este cambio de densidad podría deberse a la tendencia de construir nuevas viviendas sobre viviendas existentes, o al incremento de la cantidad de viviendas construidas por predio, en zonas que ya se consideraban como residenciales.

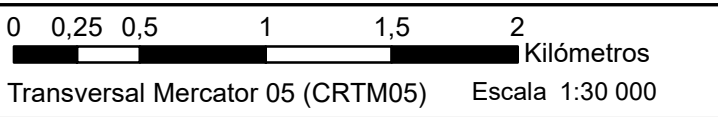
En el Mapa 1.8- 2 se puede observar con mayor claridad los cambios entre los usos de suelo considerados como urbanos y los de tipo agropecuario. Es posible observar el crecimiento de la mancha urbana, mientras que a su vez se da una disminución del uso agropecuario, siendo este remplazado por el primero. Este cambio es más evidente en distritos como Santa Rosa, San Miguel y Santo Tomás donde se ha concentrado en gran medida los cambios de uso en el periodo analizado. En distritos como Pará y Tures el cambio existente es pequeño comparado con los distritos previamente mencionados, mientras que en Santo Domingo no se tiene variación alguna, esto por cuanto el distrito ya era completamente urbano incluso antes del año 2008.

El mapa mencionado anteriormente plantea la inquietud de analizar a nivel de distrito el uso de suelo actual. En el Cuadro 6 se muestran a detalle los valores obtenidos según uso de suelo y distrito para el año 2022. Para el distrito de Santo Domingo se observa que existe un componente residencial importante, este uso residencial es denso y representa más del 50% del área del distrito. Otro uso de gran relevancia es el uso de tipo comercial y de servicios que representa el 11% de la superficie del distrito y es el segundo uso más importante si se deja de lado el uso de carreteras que representa un cuarto de la superficie del distrito. Se debe señalar que, según manifestaron los habitantes del cantón, existe una tendencia en la actualidad de remplazo de zona residencial por zonas comerciales y de servicios en este distrito, por lo que se esperaría que se reduzca el uso residencial y se aumente el uso comercial en años venideros.



**Mapa 1.8-2. Cambio en el uso de suelo del cantón de Santo Domingo 2008-2022.**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT; PRUGAM, 2008  
 SNIT 1:25.000,  
 SNIT- CENIGA 2019;  
 ProDUS, 2020.



En el distrito de San Vicente el uso prioritario corresponde a Café, este cultivo abarca el 35% del distrito, ubicándose principalmente al este de este. El uso residencial es el segundo más relevante, siendo el residencial denso el más importante con 16,5% de la superficie del distrito, mientras que el uso residencial disperso representa menos del 9%. Los usos de pastos y pastos con árboles en conjunto abarcan más del 10% del cantón, sin embargo, se ha mencionado en los procesos participativos que existen presiones del mercado inmobiliario para urbanizar estas propiedades.

En San Miguel, los cultivos de diferente índole representan casi un 19% del distrito, señalando que esto no considera el café, que representa un 12% adicional. Si también se considera el uso de pastos y pastos con árboles se puede afirmar que San Miguel sigue teniendo un componente agropecuario y de protección importante para el cantón, esto también es cierto al considerar que el área de bosque en el distrito es cuatro veces aquella existente en distritos como San Vicente o Santo Tomas. La zona residencial representa cerca del 19% del cantón, siendo dos tercios de esta área zona residencial densa, los centros de educación y cultura representan un 5% del cantón siendo este el uso urbano más importante en el distrito luego del residencial.

Paracito por su parte es un distrito con la mayor cobertura de bosque en el cantón, con cerca de 40 hectáreas, que representan casi un tercio del distrito, adicionalmente presenta un 13% de charrales y árboles con pastos, estos usos en proporciones muy similares. Lo anterior convierte a Paracito en un distrito con un componente rural importante, especialmente al considerar que los cultivos varios representan otro 13,5% adicional de la superficie del distrito. Al considerar que, el distrito se encuentra rodeado de ríos y dentro de un área de corredor biológico se vuelve imperativo considerar la conservación de estos usos de suelos. Los usos urbanos en paracito son minoritarios, siendo el uso residencial el más representativo con alrededor de un 20% del área del distrito, siendo la mayoría de este de tipo residencial disperso.

Santo Tomás, como se ha mencionado, presenta una zona urbana importante em el oeste del distrito, mientras que en el este es mayoritariamente agrícola. Entre los usos agrícolas en el distrito es el café el más representativos, corresponde al 31% del área, siendo el segundo distrito con más café en el cantón solo superado por Tures. En cuanto a los usos urbanos, el uso residencial es el prioritario, 36% del área del distrito se destina a uso residencial, siendo el valor más alto entre todos los distritos del cantón, de este valor, dos tercios corresponden a uso residencial denso.

El distrito de Santa Rosa cuenta con una peculiaridad respecto a los otros distritos, en este el uso industrial es el mayoritario, con un 23% de la superficie del distrito y un 76% de toda el área industrial del cantón. A pesar de su vocación industrial el distrito de Santa Rosa aun cuenta con un componente agrícola y de protección importante, al presentar cerca del 7,5% de bosque, principalmente en la margen del río Virilla y un 11% de cultivos de café. Adicionalmente cerca del 17,5% del distrito es uso residencial, planteando la necesidad de implementar medidas que ayuden a armonizar las áreas industriales y residenciales en el distrito, para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Cuadro 6. Distribución de uso del suelo en los distritos de Santo Domingo en el 2020

Usos del suelo	Santo Domingo		San Vicente		San Miguel		Paracito		Santo Tomás		Santa Rosa		Tures		Para	
	Área (Ha)	%	Área (Ha)	%	Área (Ha)	%	Área (Ha)	%	Área (Ha)	%	Área (Ha)	%	Área (Ha)	%	Área (Ha)	%
Área urbana en transición	0	0,0 %	0	0,0 %	17,50	3,0 %	0	0,0 %	2,52	0,7 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Autopista / Autovía	0	0,0 %	0	0,0 %	7,45	1,3 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	2,05	0,7 %
Árboles	0	0,0 %	7,34	2,5 %	32,01	5,5 %	40,30	31,6 %	6,77	1,9 %	32,63	7,6 %	30,69	7,6 %	20,55	7,1 %
Café	0,35	0,5 %	99,80	34,7 %	69,66	11,9 %	2,80	2,2 %	110,82	31,3 %	48,01	11,2 %	168,41	41,4 %	62,41	21,7 %
Carretera	19,79	25,4 %	30,30	10,5 %	36,01	6,1 %	7,29	5,7 %	24,63	7,0 %	30,01	7,0 %	26,60	6,5 %	15,46	5,4 %
Cementerio	0	0,0 %	3,34	1,2 %	0,51	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	6,42	1,5 %	0	0,0 %	0,44	0,2 %
Charral	0	0,0 %	0,22	0,1 %	6,99	1,2 %	8,27	6,5 %	10,17	2,9 %	11,38	2,7 %	4,24	1,0 %	3,62	1,3 %
Curso fluvial	0	0,0 %	0,18	0,1 %	27,73	4,7 %	8,05	6,3 %	6,31	1,8 %	11,46	2,7 %	9,65	2,4 %	6,31	2,2 %
Deporte y recreación	1,61	2,1 %	5,92	2,1 %	2,74	0,5 %	0,81	0,6 %	0,90	0,3 %	1,39	0,3 %	1,73	0,4 %	0,73	0,3 %
Edificio multiplantas en zona densa – zona residencial	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0,11	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0,05	0,0 %	0	0,0 %
Educación y cultura	2,81	3,6 %	13,30	4,6 %	29,32	5,0 %	0,36	0,3 %	1,76	0,5 %	6,80	1,6 %	4,91	1,2 %	1,18	0,4 %
Entidad gubernamental pública	0,80	1,0 %	1,28	0,4 %	1,40	0,2 %	0,01	0,0 %	0,06	0,0 %	16,22	3,8 %	0,19	0,0 %	0,63	0,2 %
Hortalizas y granos	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0,08	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Otros cultivos	0	0,0 %	5,46	1,9 %	110,34	18,8 %	17,20	13,5 %	14,02	4,0 %	22,72	5,3 %	51,09	12,6 %	41,77	14,5 %
Otros servicios urbanos	0,28	0,4 %	1,06	0,4 %	0	0,0 %	0	0,0 %	3,09	0,9 %	0,35	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Parque y zona verde	0,63	0,8 %	1,71	0,6 %	0,13	0,0 %	0,21	0,2 %	0	0,0 %	0,34	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Pasto	0,50	0,6 %	18,56	6,4 %	35,27	6,0 %	0,04	0,0 %	9,23	2,6 %	10,24	2,4 %	13,80	3,4 %	19,42	6,8 %
Pastos con árboles dispersos	1,45	1,9 %	12,10	4,2 %	43,10	7,4 %	8,68	6,8 %	11,71	3,3 %	21,80	5,1 %	20,00	4,9 %	45,26	15,7 %
Plantación forestal	0	0,0 %	0	0,0 %	0,43	0,1 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Salud y bienestar	0,46	0,6 %	1,30	0,5 %	0,14	0,0 %	0,07	0,1 %	0,15	0,0 %	0	0,0 %	0,10	0,0 %	0,24	0,1 %
Terrenos no cultivables	0	0,0 %	1,59	0,6 %	0,01	0,0 %	0,24	0,2 %	0	0,0 %	4,71	1,1 %	0,00	0,0 %	0,15	0,1 %
Transporte y almacenaje	0,55	0,7 %	0,28	0,1 %	16,01	2,7 %	0,83	0,7 %	3,45	1,0 %	16,86	3,9 %	0,28	0,1 %	0,33	0,1 %
Uso comercial y servicios diversos	8,60	11,0 %	5,64	2,0 %	25,70	4,4 %	3,58	2,8 %	17,26	4,9 %	13,84	3,2 %	1,66	0,4 %	5,06	1,8 %
Uso industrial	0,07	0,1 %	6,40	2,2 %	13,47	2,3 %	3,43	2,7 %	3,39	1,0 %	97,69	22,9 %	2,29	0,6 %	1,97	0,7 %
Uso industrial naves	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0,00	0,0 %	0,00	0,0 %	0	0,0 %	0,87	0,2 %	0,08	0,0 %
Zona residencial densa	40,04	51,4 %	47,49	16,5 %	70,16	12,0 %	10,65	8,4 %	83,85	23,7 %	56,29	13,2 %	19,02	4,7 %	10,51	3,7 %
Zona residencial dispersa	0,02	0,0 %	24,66	8,6 %	40,06	6,8 %	14,51	11,4 %	43,90	12,4 %	17,74	4,2 %	50,85	12,5 %	49,49	17,2 %
<b>Total</b>	<b>77,96</b>	<b>100%</b>	<b>287,92</b>	<b>100%</b>	<b>586,14</b>	<b>100%</b>	<b>127,45</b>	<b>100%</b>	<b>353,97</b>	<b>100%</b>	<b>426,96</b>	<b>100%</b>	<b>406,45</b>	<b>100%</b>	<b>287,65</b>	<b>100%</b>

El distrito de Tures presenta un uso de suelo mayoritariamente rural, los usos de suelo categorizados previamente como agropecuarios y de protección representan más del 60% del distrito, contando con un porcentaje de bosque importante, más del 7%, lo cual es mayor que el promedio del cantón y únicamente es superado por Paracito. En este distrito el uso de suelo más representativo es el café, que representa más del 40% del distrito y es el valor más elevado entre todos los distritos, además dicho valor representa el 30% de todo el café en el cantón de Santo Domingo. De los usos catalogados como urbanos el residencial es el principal de ellos, sin embargo, cabe destacar que, la cobertura de uso residencial en términos relativos es la menor del cantón, superando incluso a Santa Rosa que cuenta con una vocación industrial.

Al igual que en el caso de Tures, el distrito de Pará presenta un componente rural importante, donde sobresale el café como principal uso de suelo con 22% de la superficie del cantón. Otros cultivos representan el 15% del cantón mientras que los pastos y pastos con arboles el 22%, siendo este distrito el más rural del cantón. En Pará el uso urbano más significativo es el residencial, con un 20% de la superficie del distrito, de la cual, casi en su totalidad corresponde a residencias dispersas.

#### 4. Conclusiones

- El cantón de Santo Domingo presenta dos realidades diferentes, los distritos del oeste como Santo Domingo, Santa Rosa, y la zona de Santo Tomás y San Vicente en el interior del anillo de contención son altamente urbanizados. Por su parte los distritos al este como San Miguel, Pará, Tures, Paracito cuentan con sus respectivos centros urbanos, sin embargo, cuantos con una vocación prioritariamente agrícola o de conservación.
- El anillo de contención ha mostrado ser efectivo para reducir la expansión urbana desordenada en el cantón, sin embargo, es necesario revisar la pertinencia de modificar este límite, debido a que ya es posible apreciar fraccionamientos y desarrollos urbanos extensivos fuera del anillo, así como la posibilidad de que este no responda a las necesidades de expansión y crecimiento del cantón, las cuales han variado desde hace 40 años, cuando se estableció dicho límite.
- La mitad de los predios del cantón cuentan con tamaños que varían entre los 100m<sup>2</sup> hasta los 300m<sup>2</sup>, adicionalmente la mayoría de estos se encuentran actualmente urbanizados.
- Únicamente alrededor de 5% de las propiedades en el cantón de Santo Domingo supera los 5000m<sup>2</sup>, no obstante, estas propiedades comprenden más del 60% del área del cantón.
- La cantidad de propiedades menores a 100m<sup>2</sup> representa únicamente un 1% del total de predios en el cantón y el área que representan es despreciable. Esto favorece la implementación de políticas relacionadas con el tamaño mínimo de lotes, ya que en la actualidad los fraccionamientos de menor tamaño tienen áreas que permiten el desarrollo tanto de desarrollos residenciales como actividades económicas a pequeña escala.
- El cantón de Santo Domingo únicamente cuenta con un 7% de su área cubierta con bosque, estos además se ubican principalmente en las márgenes de los ríos y en los distritos del este. Debido a esto es necesario implementar políticas para la conservación del bosque existente.
- El 51,5% del área del cantón corresponde a uso de suelo categorizados como agropecuarios o de protección. Esto muestra que aún existe una importante porción del cantón que es rural, sin embargo, existe una tendencia por el remplazo de áreas rurales por urbanas y presiones urbanísticas sobre muchas de estas zonas.

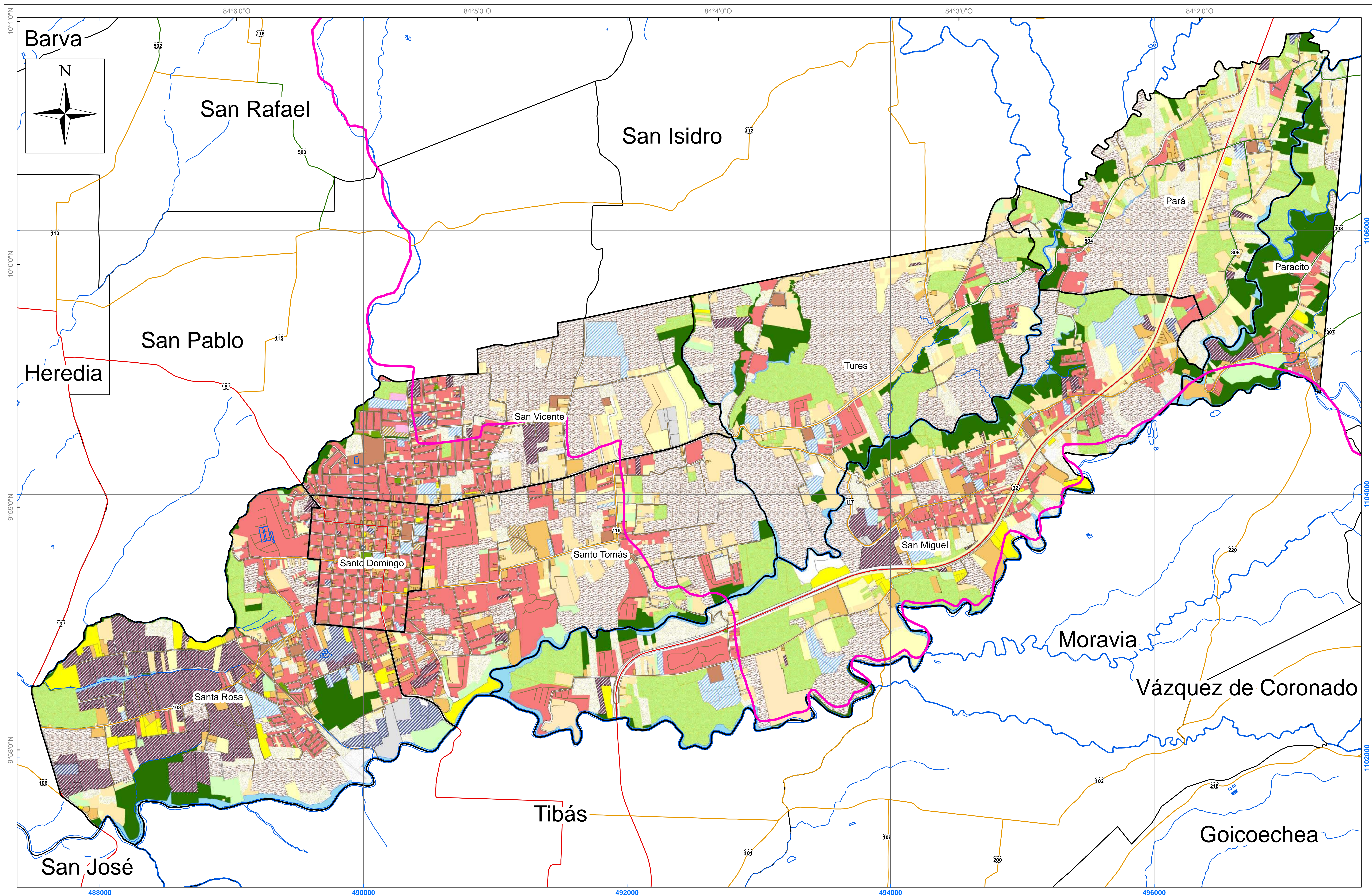
- El café es el principal cultivo en el cantón, alcanzando un 22% del área de este, no obstante, ha habido una reducción significativa del área de café desde el año 2008, no solo para desarrollos urbanísticos, sino también siendo remplazado por otros cultivos como el tomate.
- El 22,8% del área del cantón es de tipo residencial, de la cual cerca del 60% es de tipo residencial denso. Ha existido una densificación importante de las áreas residenciales en Santo Domingo desde 2008.
- El distrito de Santa Rosa históricamente ha tenido una vocación industrial, sin embargo, presenta una zona residencial importante, por lo que debe buscarse políticas que permitan consolidar la zona industrial, pero en armonía con los habitantes existentes en el distrito.
- El distrito de Turess presenta los predios de mayor tamaño en el cantón, estos actualmente tienen en su mayoría vocación agrícola, principalmente café.



## 5. Referencias

Instituto Geográfico Nacional. (2008). *Uso de suelo de la Gran Área Metropolitana del Proyecto PRUGAM (1:10,000.)*, San José Costa Rica.

Instituto Geográfico Nacional. (2011). *Mosaico Ortofotos 1:5mil 2005-2007*, San José Costa Rica.

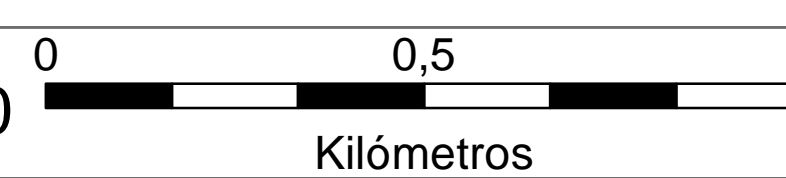


**Mapa 1.8-3 Uso de Suelo del cantón de Santo Domingo.**

Fuentes:  
ProDUS, 2019-2020; SNIT 1:5000 y 1:25 000, 2019, PRUGAM, 2005.

Proyección CRTM05  
Elipsoide WGS84, Datum CR05

Escala 1:10 000



**Plan Regulador Cantonal  
de Santo Domingo**



**Simbología**

Anillo de Contención	Otros Cantones	Árboles	Charral	Explotación Agropecuaria	Pasto con Árboles
Red Hídrica	Agua Superficial	Botadero, Relleno, Tajo	Curso Fluvial	Frutal	Piscina
Red Vial Nacional	Área de Uso Agropecuario	Café	Deporte y Recreación	Hortalizas y granos	Plantación Forestal
Primaria	Área Urbana en Transición	Camino	Edificio Multiplantilla Zona Densa	Otros Cultivos	Plantas Hormonales
Secundaria	Áreas Culturales	Caña de Azúcar	Edificio Multiplantilla Zona Dispersa	Otros Servicios Urbanos	Salud y Bienestar
Terciaria	Autopista	Carretera	Educación y Cultura	Parque y Zona Verde	Terreno no cultivable
Calles Cantonales		Cementerio	Entidad Gubernamental	Pasto	Transporte y Almacenaje
Distritos					Uso Comercial y Servicios
					Zona Residencial Densa
					Zona Residencial Dispersa
					Uso Industrial

## 1.9 PATRIMONIO CULTURAL INTANGIBLE

### Índice

1.Introducción .....	1
2.Tradiciones laborales .....	1
3.Celebraciones .....	2
4.Gastronomía.....	2
5.Expresiones artísticas .....	2
6.Conclusiones .....	5
7.Bibliografía .....	6

## 1.Introducción

“...Santo Domingo de Heredia, yo no te puedo olvidar,  
porque en tus calles queridas, supe vivir y soñar...”  
Mario Chacón

Se entiende por patrimonio cultural aquel conjunto de bienes materiales e inmateriales que forman parte de la identidad de un pueblo o grupo específico y que han sido transmitidos de generación en generación. Muchos de estos bienes cuentan con significados y simbolismos distintos, dependiendo del contexto en el que se encuentre. Algunos incluso se readaptan a las condiciones particulares del entorno en el que se encuentran, asunto que se ha intensificado en los últimos años con procesos como lo son la globalización.

El presente apartado se enfoca en el patrimonio cultural intangible cuya importancia yace en que este conjunto de expresiones son reconocidas como propias por las comunidades permitiendo con ello una mejor comprensión del entorno, asunto transversal dentro de los procesos de ordenamiento territorial y planificación urbana. La identificación de las distintas formas en que las personas se desenvuelven o han utilizado el territorio, así de los procesos dentro de la cotidianidad, formas en que se hace frente a algunas problemáticas o cómo se dialogan con otras comunidades permite entender que el espacio que no solo es físico sino también social, lo cual lleva a que los procesos de planificación se contextualicen de mejor manera y tengan un impacto positivo en la calidad de vida y el fortalecimiento de la cultura.

Cabe mencionar que dichas expresiones se identificaron a partir de la recolección de datos mediante encuestas y entrevistas semi estructuradas a diversas personas del cantón. Además, se utilizó investigación bibliográfica para ampliar los datos adquiridos a través de informantes.

## 2.Tradiciones laborales

Uno de los múltiples aspectos que involucra el patrimonio cultural intangible son los oficios de un sitio, que como su palabra lo indica, hacen referencia a aquellas tradiciones laborales y productivas cuyo impacto no solo era económico sino también social y cultural, cuya presencia era bastante representativa del sitio. Una de estas tradiciones laborales y que solía caracterizar al cantón fue la producción de café, esta actividad está registrada desde el censo cafetalero de 1843, destacando algunos cafetaleros como: Juan González Chacón y Manuel Zamora Ocampo. El crecimiento económico que generó este cultivo permitió que en el cantón se desarrollará infraestructura, la Basílica es ejemplo de ello (Bolaños, Arrea y Floria 1999). Con la tradición cafetalera iba de la mano otras tradiciones laborales, una de ellas fue la creación de canastas siendo al último canastero del pueblo: René Rodríguez Córdoba, o mejor conocido como Rene Papa, el cual falleció en el 2022 (ADEPA, s.f). Otra labor tradicional documentada fue la realizada por las parteras, quienes se encargaban de ayudar a las mujeres a dar a luz a sus hijos e hijas. Dentro de las personas más reconocidas se encuentran María Josefa de Jesús Ramírez Vargas, Regina Vargas y Leonor Solano. (ADEPA, 2019).

### **3.Celebraciones**

Otra de las manifestaciones culturales son las festividades, en este caso sobresalen las religiosas donde se suelen conmemorar a algún santo, santa o deidad propia de la religión católica. Estas conmemoraciones se exteriorizan por medio de ferias o turnos. Algunos de los santos que se conmemoran en las iglesias del cantón son: Nuestra Señora del Rosario el 7 de octubre, la Virgen del Carmen el 16 de julio, Los Ángeles de Santo Domingo el 29 de julio, Santo Domingo de Guzmán el 6 de agosto y San Martín de Porres el 3 de noviembre (UNED, 2012). Dichas festividades van acompañadas de actividades como ventas de comidas, desfiles de boyeros, corridas de toros, juegos mecánicos y tradicionales, entre otros. Aquí destaca La Alborada, la cual se lleva a cabo dos veces al año: el 8 de agosto y el 07 de octubre, conmemorando a Santo Domingo y la Virgen del Rosario respectivamente. Aquí se realiza un recorrido con cimarrona y mascaradas a lo largo de algunas calles del cantón, además de reinado y un “convite” que consiste en un desayuno compartido (Carazo, 2019).

Se tiene también la celebración del cantonato, el cual durante la pandemia fue suspendido. Sin embargo, para el 2022 se retomó y se realizaron actividades artísticas y culturales en diferentes partes de Santo Domingo. A esta celebración se le suma las realizadas durante las semanas cívicas de la Batalla de Rivas el 11 de abril y la independencia el 15 de setiembre), donde se realizan desfiles en la vía pública. También sobresalen algunas actividades lúdicas y recreativas como la Triangular Solidaria desarrollada en San Miguel, donde se homenajea a un personaje importante de la comunidad distinto cada año. Aquí se realiza un torneo de fútbol donde los equipos están formados por aficionados del Club Sport Herediano, el Deportivo Saprissa y la Liga Deportiva Alajuelense. El dinero recolectado se suele donar a personas en condición vulnerable (Periódico Vecinos, 2022).

### **4.Gastronomía**

Durante las entrevistas y encuestas realizadas fue común el comentario de que en Santo Domingo no hay un platillo tradicional o específico que solo allí se prepare. Por el contrario, se alude a algunos que son tradicionales de la cocina tradicional costarricense, como lo son: picadillos, sopa de mondongo, pan casero, chicharrones, entre otros.

### **5.Expresiones artísticas**

Una de las principales manifestaciones artísticas en Santo Domingo es la música, cantón que se ha caracterizado por tener un gran bagaje, especialmente en el ámbito de la cimarrona la cual tiene influencia de las bandas militares de finales del siglo XIX y se deriva de las filarmonías municipales (Carazo, 2019). En el cantón, la primera filarmonía o cimarrona fue creada en 1875 por Vicente López Granados y Juan Bolaños Chacón, quienes consiguieron los instrumentos musicales gracias al apoyo de las familias cafetaleras que vivían en la zona. Luego, en 1895, se forma la Filarmonía Municipal, donde muchos de sus integrantes eran parte de la cimarrona de la comunidad, lo que resultó fundamental para el buen desempeño de los músicos. Desde entonces y hasta la actualidad han formado parte de esta agrupación dentro de los que destacan Antonio Zúñiga, Antonio Bolaños,

Randall Murcia, Alejandro Murillo, José Joaquín Chaves, Próspero Ramírez, Ramón Bolaños, entre otros (Periódico Vecinos, 2021). Es importante señalar que, con el paso de los años, la cimarrona ha ido cambiando y adaptándose a nuevos contextos artísticos. Algunas como “La Original Domingueña”, han llevado su música a muchos lugares tanto dentro como fuera del país (Periódico Vecinos, 2021).

Ahora bien, una de las actividades ligadas a la cimarrona son las mascaradas, siendo estas parte del patrimonio cultural inmaterial de Costa Rica. En su momento, en Santo Domingo se creó una comisión de mascaradas conformada por Jorge Zamora, Nene Benavides, los hermanos Azofeifa, Jorge Fonseca, Jorge Benavides y Saulo Chacón, para llevar los cabezudos y gigantes de Pedro Freer. Para 1997, Edgar Pérez, Ronald Chacón y varios miembros de la comisión de mascaradas realizaron un taller para que Santo Domingo tuvieran su propia mascarada (Carazo, s.f).

Otra agrupación musical importante del pasado es la Orquesta Filarmónica Femenina de Santo Domingo, la cual fue creada en 1943 y tenía como director a Manuel Freer. La orquesta estaba conformada por jóvenes, entre ellas Claudia Gómez Umaña, que se encargaban de llevar música a muchas zonas de Santo Domingo (Cruz, 2020). Actualmente, algunas de las personas destacadas en la música en el cantón son: Mario León Zúñiga conocido como “Chingolo” o el Marimbero del pueblo, la cantautora y artesana Rosa y los serenateros Jesús Rodríguez, Edgar Bolaños y Vito Bolaños (Periódico Vecinos, s.f.).



**Figura 1:** Cimarronas en Santo Domingo.

**Fuente:** Sicultura, s.f.

A nivel literario, sobresale la poesía donde se encuentra la maestra domingueña Ana Cecilia Azofeifa Carballo quien en 1972 empezó a escribir poemas para diferentes eventos, que dentro de sus obras se encuentran versos para natalicios, celebraciones cívicas, situaciones amorosas – o dolorosas- (ADEPA, 2019). También sobresalen otras personas escritorios como lo son: Mario Chacón, Stephanie Campos Arrieta, Marta Zamora, Isaac Felipe Azofeifa, entre otros.

En el área de la escultura, sobresalen los trabajos de José Valerio Argüello. Este domingueño empezó su trabajo artístico en 1879 cuando apenas tenía 17 años, labor que continuó hasta su fallecimiento en 1946. Sus obras se encuentran en diferentes partes del país, pues en su época se consideraba uno de los mejores escultores por sus finos acabados y la gran expresividad que tenían los rostros que realizaba (ADEPA, 2019). También se tiene a otras personas escultoras como lo son: Juan Mora González y Jorge Eduardo Bolaño Arce.

Un asunto por destacar es que hay diversas organizaciones culturales a lo largo del cantón, las cuales se encargan de fomentar, fortalecer y transmitir diversas manifestaciones culturales de los distritos que forman parte de Santo Domingo.

Ahora bien, en el cantón existen diferentes personas o agrupaciones reconocidas por su trabajo artístico en diversas áreas: musical, audiovisual, gestión cultural, bibliotecología, entre otras. A continuación, se presenta un cuadro resumen de algunas de estas personas o agrupaciones identificadas, las cuales se encuentran agrupadas según distrito y tipo de actividad desarrollada:

**Tabla 1: Personas o agrupaciones que destacan en el cantón de Santo Domingo**

Nombre	Distrito	Tipo de actividad desarrollada
Agrupación Folklórica Raíces Roseñas	Santa Rosa	Artes Escénicas / Danza / Agrupación de danza folklórica
Gabriela Chavarría Soley	Santo Domingo	Artes escénicas / Danza / Bailarina, Artes escénicas / Danza / Coreógrafa
Ivannia Ulate Jiménez	Santo Domingo	Artes escénicas / Danza / Bailarina / Pintora / Curadora
Las Hijas de Otro	Santo Domingo	Artes Escénicas / Danza / Agrupación de danza contemporánea
Nandayure Harley Bolaños	Santo Domingo	Artes escénicas / Danza / Bailarina, Artes escénicas / Danza / Coreógrafa / Profesora en danza
Grupo Artístico Yoruva	Santo Domingo	Artes Escénicas / Teatro / Agrupaciones de teatro
William Bolaños Mesén	Santo Domingo	Artes escénicas / Teatro / Actor / Gestor y promotor cultural
Alixnery Lobo Vargas	San Miguel	Artesanía / Artesana Contemporánea
Gerardo Selva Godoy	Santo Domingo	Artesanía / Artesano contemporáneo / Audiovisual / Cine, video y televisión / Cantautor, Música
Mascarada Mascalara	San Vicente	Artesanías / Agrupación de artesanía tradicional
Efraín Méndez	Santo Tomás	Artes Visuales / Pintor / Grabador
Jacques Quillery	Santo Tomás	Artes Visuales / Pintor
Rainier Mora Marín	Santo Domingo	Artes Visuales/Escultor
David Chacón Montero	Santo Domingo	Artes Visuales/Fotógrafo
Foto Mascota	Santo Domingo	Artes Visuales / Organización de Fotografía
Greivin Alberto Masis Segura	San Miguel	Artes Visuales / Fotógrafo / Gestor sociocultural comunitario
Imágenes Vivas SRL	San Vicente	Artes Visuales / Organización de Fotografía
Luis Guzmán	Pará	Artes Visuales/Fotógrafo
R Fotografía	Santo Domingo	Artes Visuales / Organización de Fotografía
Rebeca Jiménez Chinchilla	San Vicente	Artes Visuales / Fotógrafa
Producciones Cusuco S.A.	Santo Domingo	Audiovisual / Productoras de cine, televisión y video / Teatro
Biblioteca Pública Municipal de Santo Domingo - Isaac Felipe Azofeifa	Santo Domingo	Biblioteca
Biblioteca Pública Semioficial de Paracito	Paracito	Biblioteca
Comuna Studio	Santo Tomás	Diseño / Empresas de diseño gráfico / Multimedia / Web
Escuela Municipal de Música Santo Domingo	Santo Domingo	Educación no formal
Casa Domingueña de la Cultura	Santo Domingo	Espacio con uso cultural
Museo Domingueño de la Cimarrona y la Mascarada	Santo Domingo	Espacio con uso cultural
Comisión Domingueña de Mascaradas y Alboradas	Santo Domingo	Gestión y Producción Cultural / Organización de Gestión Cultural Comunitaria

Fuente: Sicultura, 2022

## 6. Conclusiones

El patrimonio cultural intangible es una de las múltiples maneras en que la identidad es transmitida y manifestada. Es una forma de promover la diversidad cultural y la creatividad de una comunidad o grupo particular. Los procesos de planificación territorial no pueden quedar exentos de considerar dicha información ya que esta refleja la relación que han establecido estas poblaciones con su territorio, los significados que la misma le dan y los imaginarios que se construyen en torno a los elementos y expresiones inmateriales de la cultura.

El patrimonio cultural intangible es un aspecto clave dentro de los procesos de construcción de desarrollo local, de imaginarios de pertenencia e identidad. Permite ser base para el fomento de actividades turísticas y económicas, además del involucramiento, y dialogo/participación de las personas habitantes de una comunidad. Sin embargo, el gobierno central también tiene la responsabilidad de contribuir con la proyección y financiamiento de las diversas actividades y medios a través de los cuales se fortalecen las distintas expresiones culturales; además, apoyando a organizaciones comunales. Se recomienda orientar acciones en torno a la investigación y a la propagación del patrimonio cultural; en tanto que no sólo se logra conocer su diversidad y legitimidad al interior de los grupos sociales, sino que, a partir de esto, se posibilita plantear mecanismos que favorezcan la accesibilidad y refuercen el sentido de apropiación de toda expresión cultural existente.



## 7. Bibliografía

ADEPA Santo Domingo. (2019). *Personajes e historias domingueñas 1869 - 2019: 150 aniversario del cantonato* [Conjunto de datos]. ADEPA.

Carazo, J. (s. f.). *Historia de la Mascarada Costarricense*. Sistema de Información Cultural de Costa Rica. <https://si.cultura.cr/manifestaciones-culturales/historia-de-la-mascarada-costarricense>

Carazo, J. (2019). *Tradicional Alborada en Santo Domingo de Heredia*. Sistema de Información Cultural de Costa Rica. <https://si.cultura.cr/expresiones-y-manifestaciones/tradicional-alborada-en-santo-domingo-de-heredia>

Cruz, J. (2020). *La Orquesta filarmónica femenina de Santo Domingo de Heredia, agrupación musical creada en 1943 lo conformaban una serie de talentosas jóvenes que con sus instrumentos deleitaban a los amantes de la música. El recuerdo de sus melodías se desvanecen conforme pasan los años y sus integrantes muchas veces olvidadas van partiendo al mas allá.* <http://grupocivicoDOMINGUENO.blogspot.com/2020/10/la-orquesta-filarmonica-femenina-de.html>

Directorio Cultural Santo Domingo. (2022). Sistema de Información Cultural de Costa Rica. <https://si.cultura.cr/directorio-cultural/busqueda-avanzada?location=38,247>

Periódico VECINOS. (2021, 10 diciembre). Issuu. [https://issuu.com/vecinos.cr.2020/docs/binder\\_la\\_nacion?fbclid=IwAR1nMyzf-u2Zvf4pdDnvP3hkEqr0k-sZwCSmbq5fU-cUYfRiyCI1TtTU5JA](https://issuu.com/vecinos.cr.2020/docs/binder_la_nacion?fbclid=IwAR1nMyzf-u2Zvf4pdDnvP3hkEqr0k-sZwCSmbq5fU-cUYfRiyCI1TtTU5JA)

Periódico Vecinos. (2022, 2 agosto). *Incluye los programas de la Fiestas Patronales*. Issuu. [https://issuu.com/vecinoscostaria/docs/binder1\\_julio\\_agosto\\_en\\_baja?fbclid=IwAR0iVst90sKZK0VxC1djlRvQ8uz1hq3r0OVrdSqlQDHxWbyoC\\_Er6lhDdug](https://issuu.com/vecinoscostaria/docs/binder1_julio_agosto_en_baja?fbclid=IwAR0iVst90sKZK0VxC1djlRvQ8uz1hq3r0OVrdSqlQDHxWbyoC_Er6lhDdug)

UNED. (2012). *Santo Domingo de Heredia: Las fiestas patronales*. <http://semanarioextensionista.blogspot.com/2012/07/201-santo-domingo-de-heredia-las.html>



Plan  
Regulador de

# Santo Domingo

Eje:

# Social



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SANTO  
DOMINGO



## 2.1 SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARTICIPATIVOS

### ÍNDICE

1. Introducción .....	2
2. Encuesta en línea .....	2
3. Entrevistas .....	3
4. Actividades de información .....	4
5. Talleres distritales .....	5
6. Síntesis de resultados .....	6
6.1 Generalidades del cantón .....	6
6.2 Áreas verdes, espacios públicos y facilidades comunales .....	6
6.3 Movilidad, infraestructura vial y accesibilidad .....	8
6.4 Ambiente, calidad de vida y servicios públicos .....	9
6.5 Actividades productivas, usos de suelo y zonificación .....	10
7. Importancia y expectativas acerca del Plan Regulador .....	12

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Parte de los procesos participativos llevados a cabo en Pará, Santo Tomás, Santo Domingo y Tures respectivamente. ....	2
Figura 2: Parte del Facebook <i>live</i> y material de divulgación realizado en esta etapa. ....	5
Figura 3: Taller en los distritos de San Miguel, San Vicente y Santo Domingo respectivamente. ....	6
Figura 4: Material realizado por una niña durante el taller en Santo Tomás. Material y grupo focal en Tures y Paracito respectivamente. ....	13

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2: Cantidad de personas participantes en la entrevista, según la entidad a la que pertenecen ...	3
Tabla 3: personas participantes de los talleres distritales .....	5
Tabla 4: Distancia a la que se encuentra el parque o área verde más cerca de la casa de la persona encuestada .....	7
Tabla 5: Espacios con potencial para áreas verdes y/o espacio público, según distrito .....	7
Tabla 6: Problemáticas específicas para cada distrito, así como propuestas del tema de movilidad, infraestructura vial y accesibilidad .....	8
Tabla 7: Propuestas de mejoramiento en ambiente y servicios públicos, según distrito .....	10
Tabla 8: Problemáticas específicas para cada distrito, así como propuestas del tema de movilidad, infraestructura vial y accesibilidad .....	11

## 1 Introducción

El Plan Regulador es una herramienta cuya incidencia no solo es física, es también económica, cultural, legal y social; esta última de especial interés ya que no solo constituye un ámbito de impacto, sino que también es una de las bases con las que se construye todo el proceso. El criterio técnico debe ir acompañado de un proceso participativo y de integración, en donde las personas que habitan un lugar o un cantón son agentes activos en la toma de decisiones con respecto a su territorio. Para esto se tiene los procesos participativos los cuales corresponden a acciones o actividades en las que la comunidad se involucra en la construcción del Plan Regulador. El tipo de acción puede ser tan diversa como el mismo proceso lo permita, donde se podrían abarcar algunas herramientas como: encuestas, entrevistas, talleres, grupos focales, cartografía participativa, entre otras; aquí todo dependerá de las particularidades y disponibilidad de recursos.

Aquí los procesos participativos tienen importancia en cuanto es una herramienta para la toma de decisiones relacionadas con el territorio, la movilidad, las actividades productivas y demás ámbitos que abarca el plan Regulador. Esto permite que las propuestas estén mejor contextualizadas a la realidad y exigencias de las comunidades, y por ende, hay una mayor asimilación y apropiación del proceso como tal. También se genera un espacio de dialogo entre comunidad e instituciones (privadas y públicas) con el territorio. Para la etapa de diagnóstico del Plan Regulador de Santo Domingo se propuso diversas herramientas que permitieran incentivar la participación de las personas habitantes del cantón, donde además se quería ver el estado de algunos asuntos, incluido también la generación de propuestas para la etapa siguiente. Por lo que el presente apartado busca mostrar cómo se llevaron a cabo estos procesos, así como un resumen de lo dicho.

Aquí cabe mencionar que si bien lo que se presenta es un resumen, la información generada en todos los procesos participativos fue integrada a los demás ejes con los que se trabaja en el Diagnostico del Plan Regulador de Santo Domingo.

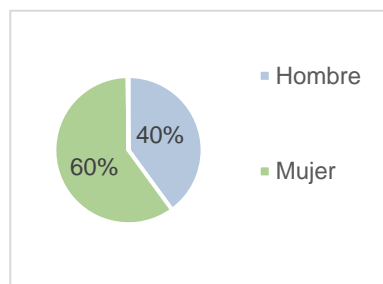


**Figura 1:** Parte de los procesos participativos llevados a cabo en Pará, Santo Tomás, Santo Domingo y Tures respectivamente. **Fuente:** ProDUS, 2022

## 2 Encuesta en línea

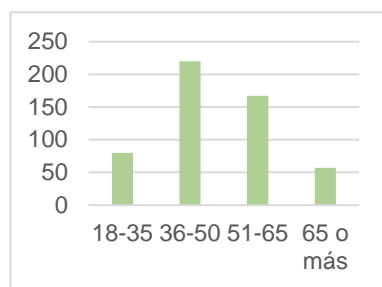
El primer proceso participativo propuesto fue la realización de una encuesta cuyas preguntas tenían como objetivo de ver la percepción acerca del Plan Regulador, así como evaluar cuestiones como áreas verdes, usos de suelo y problemáticas asociadas a cada distrito. Para ello se elaboró un instrumento de 19 preguntas hechas en un formulario de *Google Forms* y fue distribuido de manera virtual en WhatsApp y redes sociales virtuales (Facebook e Instagram) tanto de la Municipalidad de Santo Domingo como de otras organizaciones comunales y personas de dicho cantón. Acá hubo una respuesta positiva en cuanto la encuesta fue contestada por 526 personas de los 8 distritos, como se ve en los siguientes gráficos:

**Gráfico 3:** Cantidad de personas que respondieron la encuesta, según sexo



Fuente: ProDUS, 2023

**Gráfico 2:** Cantidad de personas que respondieron la encuesta, según edad



Fuente: ProDUS, 2023

**Tabla 1:** Cantidad de personas que respondieron la encuesta, según distrito

Distrito	Absoluto	%
Pará	117	22%
Paracito	17	3%
San Miguel	51	10%
San Vicente	93	18%
Santa Rosa	72	14%
Santo Domingo	75	14%
Santo Tomás	47	9%
Tures	54	10%
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100%</b>

Fuente: ProDUS, 2023

### 3 Entrevistas

Dado que algunos temas tratados en el diagnóstico eran muy puntuales y era necesario ampliarlos es que se propuso realizar entrevistas a personas tanto de algunos departamentos de la misma municipalidad como del concejo municipal y distrital. Aquí también se quería incentivar la inclusión de estas personas en el proceso del Plan Regulador, más cuando muchos de estos son actores sociales importantes en el distrito que viven.

**Tabla 2:** Cantidad de personas participantes en la entrevista, según la entidad a la que pertenecen

Entrevistado (a)	Entidad a la que pertenece	Fecha de la entrevista
<b>Gilbert Eduardo Rodríguez Alvarado</b>	Regidor propietaria	03/10/2022
<b>María Elena Ordoñez Villalobos</b>	Regidora Propietaria	28/07/2022
<b>Isaac Salvador Ramírez Zamora</b>	Regidor propietario	03/10/2022
<b>Daniela Solís Rodríguez</b>	Regidora Suplente	03/10/2022
<b>Marcela Benavides Bolaños</b>	Regidora Suplente y presidenta de la Unión Cantonal y Asociaciones	18/10/2022
<b>Franklin Garro Ramírez</b>	Regidor Propietario y Regidor Suplente	30/07/2022
<b>María de los Ángeles Álvarez Aguilar</b>	Regidora Suplente	03/10/2022
<b>Pedro Meléndez Castro</b>	Regidor Suplente	27/07/2022
<b>Víctor Hugo Brenes Azofeifa</b>	Síndico Propietario de Santo Domingo	27/07/2022
<b>Lizandro González Arce</b>	Síndico Propietario de Santa Rosa	27/07/2022
<b>Luisa Villalobos Valverde</b>	Síndica Propietaria de San Vicente	27/07/2022
<b>Gerardo Ortega Fonseca</b>	Síndico Propietario de Pará	27/07/2022
<b>Patricia Rodríguez Maradiaga</b>	Síndica Suplente San Miguel	27/07/2022
<b>Andrés Alvarado Rodríguez</b>	Síndico Propietario Paracito	27/07/2022
<b>Yesenia Torres Morales</b>	Síndica Suplente Paracito	27/07/2022
<b>Jorge Wing Ching Jones</b>	Asociación de San Luis de Santo Domingo	24/10/2022
<b>Carmen Brenes Ocampo</b>	Asociación de Desarrollo Integral de Barrio San Martín	21/10/2022
<b>Eliecer Madrigal (no especifica el segundo apellido)</b>	ADI Paracito	24/10/2022
<b>Nautilio Vargas Umaña</b>	ADI San Miguel Sur y Síndico Propietario de San Miguel	18/10/2022
<b>Miguel Ángel Gutiérrez Oviedo</b>	Comité de Caminos de San Miguel	31/10/2022
<b>Nancy Ramírez Mora</b>	Comité Pro CEN CINAI y Bienestar Comunal de Santa Rosa	21/10/2022
<b>Randall Chavarría Bolaños</b>	ADI Tures	18/10/2022
<b>Braulio Méndez Carmona</b>	ADI Santo Tomás	24/10/2022
<b>Yamileth Cordero Aguilar</b>	Comité de Vecinos la Victoria y ADI Santa Rosa	24/10/2022

<b>Roberto González Rodríguez</b>	Alcalde – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022
<b>Jendry Madrigal Vásquez</b>	Vicealcaldesa – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022
<b>Armando Vásquez Rojas</b>	Vicealcalde – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022
<b>Randall Madrigal Ledezma</b>	Director de Urbanismo – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022
<b>Vera González (no especifica segundo apellido)</b>	Asociación Arco Verde	22/11/2022
<b>Ronald F. Carrillo Sánchez</b>	INDER	22/11/2022
<b>Jorge Sancho Pereira</b>	Departamento Acueducto – Municipalidad de Santo Domingo	01/12/2012
<b>José Luis Castillo Cerdas</b>	Departamento Acueducto – Municipalidad de Santo Domingo	01/12/2012
<b>Fernando Bolaños Lara</b>	Departamento Acueducto – Municipalidad de Santo Domingo	01/12/2012

Fuente: ProDUS, 2023

#### 4 Actividades de información

Uno de los aspectos más importantes dentro de la construcción de un Plan Regulador es mantener una comunicación adecuada, donde se pueda generar un espacio para informar acerca de los objetivos, implicaciones, limitaciones y demás asuntos que abarca dicho proceso. Esto permite no solo evitar mal entendidos acerca de lo que se hace, sino que además incentiva que las personas se sientan más identificadas y por ende estén dispuestas a ser parte de esto. Es por ello que aquí se planteó dos actividades como tal:

- Facebook *live*: donde el equipo de ProDUS – UCR detalló sobre el Plan Regulador y cómo este impactaba el cantón; además, de aclarar dudas al respecto.
- Boletines informativos: donde se ampliaba la información anterior. Esta fue divulgada tanto en redes sociales virtuales de diversas organizaciones como de la misma municipalidad, así como entre los contactos del mapeo de actores (ver siguiente punto).

Cabe mencionar que todo este tiempo se ha mantenido diversos medios (correo, teléfono, WhatsApp, redes sociales virtuales, atención al público presencial) para que puedan hacer llegar sus dudas y sugerencias al respecto. En todos los casos han sido atendidas.



Figura 2: Parte del Facebook *live* y material de divulgación realizado en esta etapa. Fuente: ProDUS, 2022.

## 5 Talleres distritales

Otro de las herramientas planteadas para la participación de la comunidad en la construcción del Plan Regulador fue la realización de talleres en cada uno de los distritos, en donde además de la inclusión se buscaba informar acerca de los objetivos y alcances de este proceso. Para el desarrollo de dichos procesos se realizó dos procesos previos:

- a. *Mapeo de actores preliminar*: aquí el principal objetivo fue identificar a aquellos actores claves y las organizaciones comunales<sup>1</sup> presentes en cada uno de los distritos que componen el cantón, esto permiten ver como se articulan ciertas relaciones sociales, cómo es entendido el territorio, cuales estrategias de inclusión son las más adecuadas, entre otros aspectos. Para ello se hizo un acercamiento con la Municipalidad de Santo Domingo donde se solicitó de las bases de contactos comunales y se busco en medios digitales a otros no presentes en dichas bases. Posteriormente, se empezó a llamar a algunas organizaciones con el fin de pedirles más contactos y así empezar con la identificación de estrategias de participación, invitación a contestar la encuesta en línea y búsqueda de lugares aptos para los talleres.
- b. *Convocatoria*: donde se invitaba a las personas a ser parte de los talleres, se les daba la información del proceso y se les pedía poder invitar a otras personas en estos. Esta se realizó por medio de llamadas telefónicas, mensajes en WhatsApp, volantes, perifoneo, boletas en los cuadernos de comunicación de algunas escuelas, publicaciones en redes sociales y afiches. Aquí fue vital el papel de las personas líderes comunales identificadas en el mapeo de actores, quienes colaboraron en incentivar que las personas se informaran y se hicieran presentes en dicho proceso.

Una vez en el taller se hizo una presentación acerca de ordenamiento territorial, una sesión de preguntas, grupos focales centrados en temáticas específicas sobre el distrito (movilidad, áreas verdes, actividades productivas y ambiente) y una plenaria donde se presentaba lo discutido. Cabe mencionar que también se hicieron presentes algunos niños y niñas, quienes también hicieron su aporte acerca de lo que les gustaría que hubiera o se promoviera en su comunidad.

En los talleres participaron 297 personas, como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 3: personas participantes de los talleres distritales

Fecha	Distrito	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
18/11/2022	Pará	59	50	109
17/11/2022	Paracito	14	14	28
24/11/2022	San Miguel	27	18	45
02/12/2022	San Vicente	34	16	50
9/12/2022	Santa Rosa	22	10	32

<sup>1</sup> Remitirse al eje político, donde se amplía el tema de las organizaciones comunales de Santo Domingo.

8/12/2022	Santo Domingo	20	9	29
1/12/2022	Santo Tomás	24	21	45
25/11/2022	Tures	32	19	51
<b>Total, general</b>		<b>232</b>	<b>157</b>	<b>389</b>

## 6 Síntesis de resultados

A continuación, se presenta una síntesis de la aplicación de las herramientas descritas anteriormente. Aquí es necesario hacer énfasis en varias cuestiones: mucha de la información generada en los procesos ya fue integrada a cada uno de los capítulos que componen el presente diagnóstico, por lo que acá solo se trabaja en una síntesis de lo dicho; se abarca temas muy generales que se discutieron durante los procesos, en algunos casos se hace hincapié en cuestiones específicas de cada uno de los distritos; si bien los procesos participativos son parte del diagnóstico, también se señalan algunas propuestas que hicieron las personas participantes de los talleres, con el fin de ir las integrando a la construcción de las siguientes etapas; y para más detalle ver el anexo realizado para cada herramienta aplicada.

### 6.1 Generalidades del cantón

Una de las consultas hechas fue acerca de los aspectos que más les gustaba de su cantón y su distrito. Aquí hubo un consenso al señalar que los puntos positivos son: la tranquilidad y el arraigo que tienen las personas hacia el lugar, lo cual va de la mano con procesos identitarios y culturales dados por las tradiciones, las actividades, el ambiente, las personas y el patrimonio cultural arquitectónico. Agregan que Santo Domingo cuenta con facilidades relacionadas con la infraestructura, servicios públicos, cercanía con lugares como Heredia y San José, la mezcla de zonas urbanas y rurales, comercios de diferente índole y actividades productivas desarrolladas. Además, señalan el paisaje como un punto fuerte, el cual no solo está compuesto por la estancia de las casas de adobe sino también por el clima, tipo de zona, la naturaleza y la vista hacia otras zonas del país.



**Figura 3:** Taller en los distritos de San Miguel, San Vicente y Santo Domingo respectivamente.  
Fuente: ProDUS, 2023

### 6.2 Áreas verdes, espacios públicos y facilidades comunales

Para dicho eje temático se trabajó en una pregunta relacionada acerca de la distancia en la que se encuentra el área verde más próxima. Para ello se trabajaron las siguientes categorías:



**Tabla 4:** Distancia a la que se encuentra el parque o área verde más cerca de la casa de la persona encuestada

Distancia	Pará		Paracito		San Vicente		San Miguel		Santa Rosa		Santo Domingo		Santo Tomás		Tures	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
0 - 300 metros	26	22	8	47	71	76	15	29	54	75	46	61	17	36	17	16
301 - 600 metros	13	11	2	12	9	10	5	10	5	7	16	21	8	17	5	5
601 - 1000 metros	25	21	2	12	5	5	5	10	5	7	9	12	3	6	4	4
1 kilo metro o Más	53	45	5	29	8	9	26	51	8	11	4	5	19	40	28	26
<b>Total general</b>	<b>117</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>50</b>

Fuente: ProDUS, 2023

Ahora bien, uno de los asuntos señalados por parte de las personas del cantón, es acerca de la poca disponibilidad de áreas verdes y recreativas. Aquí señalan como en algunos sitios se concentran estos solo en el centro del distrito o dentro de lugares como condominios o urbanizaciones. A eso se le une que los pocos que hay cuentan con deficiencias en el estado físico del mobiliario, el inconstante mantenimiento, la falta de árboles o vegetación nativa, la poca accesibilidad, construcciones ilegales dentro de estas áreas, el inadecuado manejo que le da los comités de deportes y/o asociaciones y la falta de actividades recreativas y deportivas para incentivar su uso. Lamentablemente el deterioro se da también a nivel social, sobre todo por la percepción de inseguridad y la poca accesibilidad dado que algunos parques se permanecen cerrados o no pueden ser usado por la comunidad, como es el caso de las plazas de deportes.

En cuanto el patrimonio cultural arquitectónico se tiene que hay varios sitios identificados como patrimonial (o potencial), sin embargo, actualmente no hay una placa o asunto visual que permita identificarlo como tal. Tampoco hay políticas o proyectos que promuevan la conservación no solo del inmueble sino también de las manifestaciones intangibles de la zona.

Por todo lo anterior, consideran importante que se trabaje de temas de seguridad, de más actividades recreativas accesibles, colocación de máquinas para ejercicios físicos, más ferias, más apertura y mantenimiento constante, la construcción de polideportivos en algunos distritos, entre otros. Aquí los beneficios estarían relacionados con la apropiación e identificación de la comunidad con estos espacios, además de que dependiendo del tipo de actividad desarrollada podría ser una oportunidad para el turismo o promoción de actividades económicas. En cuanto las zonas señaladas con potencia dependen mucho de la ubicación y el fin que le quiere dar la misma comunidad, incluso algunos tienen la particularidad de ubicarse en distritos compartidos o fuera del propio cantón. Algunas de las señaladas fueron:

**Tabla 5:** Espacios con potencial para áreas verdes y/o espacio público, según distrito

Distrito	Lugar(es) propuestos
<b>Paracito</b>	El terreno ubicado en la "bananera" y que hace algunos era un cafetal, el corredor biológico que cuenta con potencial para ser dedicada a la recreación (como el parque del Este) y los lotes donde antes se ubicaban el EBAIS y la Fuerza Pública.
<b>Pará</b>	Los terrenos con potencial son: uno ubicado en la Canoa y otro detrás del cementerio; mientras que a nivel patrimonial se tiene la casa de doña María Amalia que se ubica en calle Caballeros y la casa de Emma Gamboa Alvarado.
<b>San Miguel</b>	Se señala que la plaza de deportes central pueda convertirse en un parque; mientras que se tiene con potencial: el área que colinda con el Corredor Biológico, algún terreno en Barrio el Socorro y los márgenes del río Virilla y del río Torres.
<b>Tures</b>	Sugieren algunas áreas que son de cultivos y las cercanías del parque la Zamora.

<b>San Vicente</b>	Se tiene algunas zonas de cultivos de tomates, el terreno contiguo al Max x Menos, el que colinda con el polideportivo y el ubicado detrás de la Casa de la Cultura. Con potencial patrimonial se tiene el “Matadero” y algunas casas antiguas de la zona.
<b>Santo Tomás</b>	Propone el Rancho Arizona, al igual que algunas propiedades cercanas al Auto Mercado y otra por el puente colgante. A nivel de patrimonio arquitectónico se tiene la primera ermita de Santo Tomás (detrás del salón comunal) y algunos beneficios de café.
<b>Santo Domingo</b>	Se menciona: el terreno ubicado detrás del polideportivo, además de recuperar el parqueo de la escuela Félix Arcadio, alguna propiedad ubicada cerca del condominio Avenir. A nivel de patrimonio cultural arquitectónico cuentan con varias casas victorianas y casas de adobe.
<b>Santa Rosa</b>	Se tiene: algunos terrenos propiedad de las industrias, terrenos cerca del Virilla (antiguo vertedero), el terreno del SINAC ubicado por el Indio y alguno que conecte con la estación del tren.

### 6.3 Movilidad, infraestructura vial y accesibilidad

Aquí se tiene que uno de los primeros puntos discutidos fue el impacto generado por la estancia de la Ruta 32, sobre todo en los distritos de San Miguel, Pará, Tures y Paracito, habiendo inconformidad por la división que hace en estas zonas, el ruido y el paso de vehículos pesados. También hay otros asuntos cantonales que señalan como preocupantes, relacionados con el mal estado de la infraestructura vial sobre todo con la calzada donde se brinda poco mantenimiento tanto por parte de la Municipalidad como del MOPT; esto se acrecienta con la falta de señalización y colocación de algunos semáforos. En cuanto las aceras éstas son casi inexistentes, y en los pocos lugares donde hay se encuentran en mal estado y son poco accesibles (Ley 7600).

Quizás uno de los temas más discutidos fue el congestionamiento vial provocado no solo por lo expuesto en el párrafo anterior, sino también por la estancia de algunos centros educativos, la poca planificación, el parqueo de vehículos en la vía pública y la poca incidencia en este tema por parte de la Municipalidad de Santo Domingo. A nivel de transporte público se señala como algunas rutas no conectan el centro de Santo Domingo con los demás distritos, inclusive en algunos casos están más cerca de otros cantones que del propio. El servicio no es constante y las paradas de autobuses no son adecuadas o del todo no existen. Se rescata las facilidades brindadas con el servicio del tren y el tránsito considerable de personas en bicicleta, a pesar de que no hay una infraestructura adecuada para esto.

A estos problemas generales, se le suman algunos que son muy específicos para cada distrito, como se ve a continuación:

**Tabla 6:** Problemáticas específicas para cada distrito, así como propuestas del tema de movilidad, infraestructura vial y accesibilidad

Distrito	Problemáticas	Propuestas
<b>Paracito</b>	Las aceras por “La Presa” son angostas y solo cuentan con dos tramos pequeños: uno por la escuela y otro cercano a la plaza. No cuentan con conexión de bus entre Santo Domingo y Paracito. Por la calle Méndez suelen transitar muchos camiones y furgonetas a altas velocidades.	Se quisiera ensanchar el puente ubicado en la ruta 220, la extensión de la ruta del autobús que va hacia Moravia, ampliación de las vías públicas de la Presa hacia Santo Domingo y la Presa hacia San Jerónimo y el evitar el tránsito de vehículos pesado por el centro del distrito.
<b>Pará</b>	El servicio de autobús es deficiente y tiene más de 20 años con los mismos horarios y señalan el mal estado del Puente en Las Juntas.	Esperan que se puede trabajar en la construcción de un puente peatonal entre las Juntas y sector Caballeros, la colocación de un semáforo en el cruce de San Luis y los Ángeles y más facilidades para el tránsito de bicicletas.

<b>San Miguel</b>	Hay congestión vial provocado por los colegios Isaac Phillipe, Cristian School, así como RITEVE y la Iglesia Oasis.	Se quisiera un paso o corredor urbano donde se priorice el tránsito de bicicletas y personas, en las paralelas a la ruta 32 se podría habilitar reductores de velocidad y dos puentes peatonales (uno que cruce la calle de doña Lela y el otro que cruce la calle del Tanque).
<b>Tures</b>	La entrada en calle Montero suele ser calificada como conflictiva, en la calle Pittier no hay parada de los buses, no hay reductores de velocidad y hay problema con el puente dado que este es de una sola vía.	Se plantea un paso directo entre las Quebradas y los Ángeles, la creación de una ruta alterna a la subestación del ICE de San Miguel, corregir la curva que de la calle que va de la Plazoleta a San Isidro y mantener los puentes coloniales, pero con la posibilidad de habilitar uno nuevo a la par.
<b>San Vicente</b>	No hay pasos peatonales en calle "La Vigue", hay conflicto con el parqueo de taxis piratas y el mal estado de algunos canales cercanos a la vía pública. Se presentan problemas con los parqueos de busetas escolares y vehículos particulares.	Se propone: abrir un camino que va de la Sequía hasta la escuela, la regulación del paso de vehículos pesados en el centro del distrito, la construcción de una calle que atraviese el distrito transversalmente (de Santo Tomás hasta San Isidro en San Francisco), otra que conecte San Francisco con el cementerio la Piedad (calle Ronda).
<b>Santo Tomás</b>	Se presentan problemas relacionados con parqueos, el congestionamiento vial ocasionado por el colegio Las Monjas, la construcción de aceras sin el permiso de la persona dueña, poco radio de giro que tiene el bus en la urbanización Las Margaritas, los problemas de choques en calle La Pacífica y lo angosta que es la entrada de Calle los Pavos.	Consideran importante la apertura del paso por la Urbanización Margarita hacia calle Angélica y calle Ronda.
<b>Santo Domingo</b>	Hay cierta disconformidad con los niveles de aceras y el aumento de vehículos parqueados frente a los negocios y casas.	Se propone la calle Ronda como solución alterna para el descongestionamiento las vías, la ampliación de horarios del autobús, la creación de una estación multimodal, la construcción de una ciclovía y la ejecución de la idea de construcción de un Boulevard para conectar el parque de la Basílica con la escuela.
<b>Santa Rosa</b>	Solo tienen una salida del distrito. Saben del proyecto de la Radial de Heredia, pero dudan que este se desarrolle, más que en lugar propuesto se encuentra el colegio y una zona industrial	Se proponen 2 nuevas calles: una por el puente la Negrini, para conectar la Arrinconada con la calle principal (ruta 103) y la otra podría pasar por ciertos cafetales. Agregan la propuesta de hacer más ancho el puente que pasa por el río Virilla.

Fuente: ProDUS, 2023.

#### 6.4 Ambiente, calidad de vida y servicios públicos

En dicho eje se abarcaron temas relacionados con el impacto ambiental, la permanencia de la infraestructura, calidad de los servicios públicos y temas sociales. A nivel general se tiene que la seguridad es uno de los temas más recurrentes, aquí permea una percepción de inseguridad dada por el aumento de casos de asaltos, venta y consumo de drogas en espacios públicos. Hay disconformidad con el descuido de parte de la Municipalidad de Santo Domingo hacia algunos asuntos de infraestructura y servicios, donde las pocas acciones se concentran en los centros de pocos distritos, excluyendo a otros.

En la mayoría de los casos consideran que el abastecimiento de agua y la calidad de dicho recurso es bueno, ya que abarca casi la totalidad del cantón. Sin embargo, si consideran que es necesario construir nuevos tanques de almacenamiento para poder cubrir la demanda de dicho recurso. No cuentan con alcantarillado, ni infraestructura para el tratamiento de aguas negras y residuales, tienen problemas con el crecimiento inmobiliario poco controlado, las construcciones ilegales que se ha dado en algunas zonas del cantón y la permanencia de cuarterías. Consideran que hay un buen servicio de recolección de desechos sólidos tradicionales, el cual cumple con los horarios establecidos y se brinda en casi todo el cantón. Si consideran necesario ampliar las veces que suele pasar el camión de desechos no tradicionales y eventualmente plantear una ruta para reciclaje. Para detalle, se especifican en la siguiente tabla problemáticas específicas de cada distrito:

**Tabla 7:** Propuestas de mejoramiento en ambiente y servicios públicos, según distrito

Distrito	Propuesta
<b>Paracito</b>	En Calle Manantial se sabe de un acuífero del que siempre está saliendo agua, provocando que en invierno se inunde. Señalan la presencia de las cuarterías (en el Orgullo y en los lotes Vargas), malos olores y la contaminación de algunos ríos.
<b>Pará</b>	Algunas situaciones son: en algunas ocasiones en verano no tienen agua, no hay sistema de alcantarillado ni aguas negras y hay muchos problemas de inseguridad.
<b>San Miguel</b>	Algunos problemas son: presencia de un botadero de basura en Barrio Socorro e inundaciones, en Calle Álvarez, Calle Durán, por detrás del colegio International Business School, Barrio Socorro por el túnel que sube hacia Santo Tomás y el sector las Cuevas.
<b>Tures</b>	Se han presentado algunas inundaciones y deslizamientos, señalan que se debe considerar la falla sísmica que está en Calla Santiago.
<b>San Vicente</b>	No hay un centro como tal, en varias zonas de protección, en Calle Barro de Olla el terreno es muy arcilloso, tienen problemas con el alcantarillado, hay un botadero clandestino, en Monte Carmelo, en el Vaticano hay hacinamiento (hay casas con hasta 7 familias), se presentan inundaciones en Calle Pedro y el Vaticano, se presentan algunos deslizamientos en los márgenes del río Tures, se dan construcciones en las orillas de los ríos. Les preocupa la disponibilidad del agua.
<b>Santo Tomás</b>	Gran problemática con las aguas residuales de Los Hidalgo, ya que llevan las aguas a las calles y a una sequía. Hay diferentes zonas donde las quebradas se han entubado y esto ha generado diversos problemas.
<b>Santo Domingo</b>	No cuentan con terreno para la construcción del kínder de la zona, hay mucha contaminación sónica producto de la actividad comercial, tienen problemas con la impermeabilidad de los suelos y las inundaciones que se dan en las calles del Banco Popular, la Dos Pinos, la avenida 3, la zona por la Cruz Roja. También se presentan problemas de iluminación en el centro del distrito.
<b>Santa Rosa</b>	No se tiene EBAIS, se supone que se cuenta con un lote para la construcción de uno en el distrito, pero no se ha concretado las obras. Se han presentado algunas inundaciones en Tululun.

Fuente: ProDUS, 2023

## 6.5 Actividades productivas, usos de suelo y zonificación

Se tiene que para esta temática, una de las problemáticas casi presente en todos los distritos, es acerca del tamaño mínimo de lote y el máximo para construir, permea una queja acerca de que en terrenos grandes solo se deja construir casas pequeñas, frenando incluso la posibilidad de que se pueda heredar parte de dichos terrenos. Pero también hay preocupación por las construcciones ilegales, sobre todo en zonas vulnerables. Con relación a usos de suelo se tiene la dificultad que tienen para solicitar permisos para sodas o negocios pequeños (tipo PYMES), tampoco cuentan con apoyo de parte de otras entidades al respecto. Muchas de estas personas tampoco se sienten cómodas con la estancia de negocios como bares, centros de diversión para adultos o talleres en zonas residenciales, dado los problemas sociales y de parqueo que suelen provocar.

A estos problemas generales, se le suman algunos que son muy específicos para cada cantón, como se ve a continuación:

**Tabla 8:** Problemáticas específicas para cada distrito, así como propuestas del tema de movilidad, infraestructura vial y accesibilidad

Distrito	Problemáticas	Propuestas
<b>Paracito</b>	Toda calle Manantial y la cuesta de San Jerónimo se inunda producto de la construcción de la iglesia.	Parte del distrito colinda con Moravia y algunos terrenos se encuentran ubicados en medio de los dos cantones, por lo que consideran necesario crear un transitorio o reglamento que pueda considerar esto, donde también se tome en cuenta tamaños de lotes mínimos y cobertura de construcción más pequeños. La altura máxima hay opiniones diversas ya que algunas personas consideran que el máximo debería ser de entre 3 a 5 pisos. Aquí la prioridad de alturas debe ser para las edificaciones comerciales, mientras que en las áreas verdes y cerca de los acuíferos deben ser menor. No quisieran que se de permisos para la instalación de mataderos o industrias, pero si a negocios como sodas, tienda de zapato o ropas, talleres, lava cars, farmacias, cajeros.
<b>Pará</b>	Aquí creen que se frena mucho el desarrollo dado que deben ajustarse a lo dispuesto en el Plan GAM, el cual considera parte de este distrito como zona agrícola. Acá mismo cuentan con problemas relacionados con tamaños de servidumbre pequeños (5 metros), dificultades para la segregación, poca disposición para el otorgamiento de permisos y construcciones ilegales.	Creen necesario la construcción de un centro diurno para personas adulta y un cementerio. La altura máxima puede ser entre 2 y 3 pisos. También esperan mayores posibilidades de segregación, tamaño de lote podría ser entre 180 a 300 m <sup>2</sup> , anchos de servidumbres mayores a 4 mts, cobertura de 70-75%, construir cuadrantes, incentivar usos residenciales y comerciales, no industria y no quieren la instalación de cementerios en zonas residenciales.
<b>San Miguel</b>	Están inconformes con la solicitud de terrenos muy grandes para la construcción de comercios. Tienen además problemas con la estancia de bares que no tienen parqueo, con la tostadora de café, con la planta de asfalto, algunos talleres mecánicos, con la construcción de una edificación del Banco Nacional, con el Colegio Isaac Philips y con algunas cuarterías.	El tamaño mínimo que se debe tener los lotes puede ser entre 500 a 300 m <sup>2</sup> para mantener construcciones horizontales, pero también hay otras que consideran tamaños menores: 90 m <sup>2</sup> . Las alturas para algunos y algunas debe ser de máximo sea de 3 pisos, mientras que para otros de 7 y 8 pisos. Coinciden en que los condominios puedan ceder áreas verdes. Los usos puedan enfocarse en servicios y logística y prefieren evitar algunas como: planta de asfalto, industria de embutidos, bares, discotecas, moteles, tomates y cafetales.
<b>Tures</b>	El distrito se divide en dos polos que no solo son geográficos sino también económicos y sociales. En este mismo lugar no es permitido el uso mixto y presentan problemas con un taller mecánico presente en La Zamora.	Las propuestas se concentran en cuestiones como: cuadrantes y en terrenos grandes, tamaño mínimo de lotes entre 200 y 250 m <sup>2</sup> , tamaños más homogéneos con San Isidro, la servidumbre debe considerar para fraccionar los lotes, las casas suelen tener entre 10 y 12 metros de frente, no se quiere construcción de torres, a los proyectos urbanísticos se les debe pedir áreas verdes y vías, en la parte norte se puede desarrollar proyectos familiares y se debería incentivar la construcción de un cementerio en Los Ángeles. Las alturas pueden ser entre 2 a 3 pisos. Para el uso de suelo esperan que este sea residencial y comercial, que el del cementerio se cambie a recreativo, que se incentiven las PYMES y comercios como supermercados, farmacia, talleres, call center, restaurantes y escuelas; se debe evitar otros como: chatarreras, zonas francas, industria pesada ni química, chancheras, bares, discotecas, rellenos sanitarios
<b>San Vicente</b>	Se presentan problemas relacionados con que algunas zonas son de protección agrícola y se prohíbe segregar los terrenos, limitando la construcción, hay propiedades muy grandes o con poco frente que no pueden segregarse	Se proponen intervenir Barrio Fátima y que su uso cambie a renovación urbana., que el anillo de contención se amplie, el crecimiento debe ser verticalmente, la altura de las construcciones debe depender de las características y tamaño del lote, la altura puede ser entre 2 a 3 pisos, el tamaño de lote puede quedarse entre 200 y 300m <sup>2</sup> en zonas como Yuristi y Quizarco, en zonas del este el tamaño de lote puede ser de 1000 m <sup>2</sup> , la cobertura del terreno debe ser de 70% y de ser posible, se debe evitar la construcción de condominios dado los problemas de congestionamiento vial y reducción de área verde que provocan. Con los usos esperan que en las zonas residenciales se evite los comercios como: salas de belleza y talleres, porque actualmente tienen muchos problemas con estos comercios; tampoco quieren que se den permiso para botaderos, precarios e industria.
<b>Santo Tomás</b>	En Santo Tomás construir suele ser muy caro dado que actualmente el metro cuadrado de tierra cuesta \$200. En los	Se plantea un máximo 3 niveles de construcción, que la mayor densidad poblacional sea en zonas céntricas y condominios, se debe restringir la huella constructiva, los lotes pueden ser de mínimo 250m <sup>2</sup> , la cobertura de los

	últimos años, han llegado muchas solicitudes para construir condominios (aproximadamente 17 solicitudes). Hay desacuerdo con algunos comercios de la ruta 116.	terrenos de un 70% y los condominios deben cumplir con los acuerdos previos relacionados con aguas negras y el alcantarillado. Los usos que deben permitirse en zonas residencial son comercios de apoyo, barbería, supermercados, escuelas, institutos y universidades; prefieren evitar las cantinas, talleres mecánicos o de pintura.
<b>Santo Domingo</b>	Acá se concentra la actividad comercial y de servicios, los terrenos son grandes o tienen un precio sobre elevado y hay pocas posibilidades de construir.	La sugerencia es tamaños mínimos de lotes de 300 - 400m <sup>2</sup> . se quieren alturas que van entre los 3 y 5 pisos (punto más alto el de la Basílica del cantón), se debe procurar conservar el paisaje, las nuevas construcciones deben ir acorde con las patrimoniales, no quieren el desarrollo de torres. En cuanto los usos quieren uso residencial y comercial (mixta) y quieren evitar la industria o bares.
<b>Santa Rosa</b>	Para el futuro hay un proyecto de 3 torres de 4 pisos en Dante, queda por la Victoria, después de la línea del tren. El proyecto es del INVU.	Se espera tamaño mínimo que pueden ir entre los 120 y 200 m <sup>2</sup> , que la altura máxima sea de 3 pisos en la zona residencial, mientras que en las zonas cercanas a la estación del tren sean de 4 a 5 y no quieren torres de gran altura. En cuanto los usos: se esperan panaderías, pulperías, urbanizaciones, bazares, un gimnasio, heladerías, zonas industriales de bajo impacto, zonas de expansión (uso industrial-residencial) y una zona mixta.

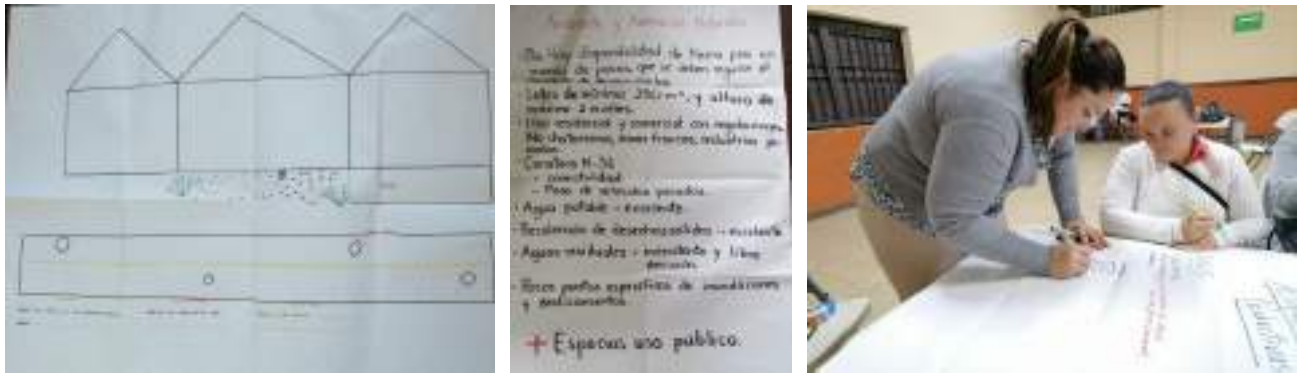
Fuente: ProDUS, 2023.

## 7 Importancia y expectativas acerca del Plan Regulador

El Plan Regulador para Santo Domingo es de suma importancia porque actualmente no se cuenta con uno, lo cual ha provocado que el cantón deba ajustarse a lo estipulado en el Plan GAM y se considera que dicho plan no es adecuado para el cantón. Por ello, el Plan Regulador vendría a solventar esta situación y a la vez permitiría que los distritos se desarrollen de forma ordenada y adecuada, pues regularía las construcciones y definiría las áreas protegidas.

Además, se espera que permita la construcción de varias casas en lotes grandes, donde las familias pueden tener únicamente una casa. Asimismo, se espera que el Plan Regulador pueda convertir zonas que tenían cierto uso en áreas comerciales para generar más empleos, que incentive la creación de más áreas verdes y que permita abrir nuevos caminos. Algunos de las personas participantes sienten escepticismo sobre la creación del Plan Regulador, ya que en otras ocasiones han intentado realizarlo y no terminan concretándolo. Por lo tanto, esperan que este Plan Regulador se pueda terminar, y lo más importante se logre ejecutar.

También, consideran importante que este plan no copie los planes reguladores de otras zonas, porque debe adecuarse a las distintas necesidades de cada distrito y con ello mejorar las condiciones de vida que tienen actualmente. Se espera que la protección el recurso hídrico y de zonas verdes, que se promueva una mejor vialidad y se regulen las construcciones y las alturas de estas.



**Figura 4:** Material realizado por una niña durante el taller en Santo Tomás. Material y grupo focal en Tures y Paracito respectivamente. Fuente: ProDUS, 2022

## 2.2. Población y hogares

### Índice

1. Generalidades .....	2
2. Estimaciones de población .....	2
3. Distribución etaria .....	3



## 1. Generalidades

El análisis de los distintos indicadores sociodemográficos permite caracterizar a los habitantes del cantón de Santo Domingo y así prever el uso futuro de la infraestructura y servicios municipales, así como el uso del suelo ya sea para vivienda o para otros usos.

Las diferentes características de la población se presentarán a partir de datos del Censo de Población y Vivienda 2011, así como la comparación con el Censo anterior, del año 2000. Para el año 2011, según los datos Censales, el cantón de Santo Domingo tenía una población de 40.072 personas, que equivale a un 0,93% de la población total. Con respecto al Censo anterior, la población en el cantón aumentó en un 15,32%. Los aumentos de población más altos se dieron en los distritos de Paracito, que tuvo un 39,08% de aumento con respecto al año 2000, Tures, que tuvo un aumento del 26,91% y San Vicente que aumentó en 24,39%. Caso contrario con el distrito cabecera de Santo Domingo que sufrió una disminución de su población del 8,70%. Según las estimaciones del Centro Centroamericano de Población, para el año 2022, el Cantón de Santo Domingo tiene un total de 49.835 habitantes, lo cuál representaría, un aumento de alrededor del 24,36% de su población desde el año 2011.

## 2. Estimaciones de población

La Tabla 2.2.1. muestra de población por distrito de los períodos del Censo 2000 y 2011, adicionalmente de la población estimada para el año 2022.

**Tabla 2.1.1. Población por distrito años 2000, 2011 y estimación 2022.**

	<b>Distrito</b>	<b>Censo 2000</b>	<b>Censo 2011</b>	<b>Estimación 2022</b>
40301	Santo Domingo	5181	4730	5050
40302	San Vicente	5167	6427	8072
40303	San Miguel	5694	6363	7988
40304	Paracito	1604	2231	2832
40305	Santo Tomás	5222	6267	7953
40306	Santa Rosa	6396	7269	9264
40307	Tures	2720	3452	4477
40308	Pará	2764	3333	4199
	<b>Total</b>	<b>34748</b>	<b>40072</b>	<b>49835</b>

**Fuente:** Censos de Población y Vivienda 2000 y 2011- INEC y Proyecciones de Población CCP-UCR.

En cuanto a la cantidad de Hogares, el cantón e Santo Domingo presenta un total de 11.803 hogares que significan un crecimiento de 28,87% en el número de hogares con respecto al año 2000. Adicionalmente al ser este un porcentaje mayor que el de crecimiento poblacional, indica la presencia de hogares de tamaño promedio menor que el del año 2000.

La Tabla 2.2.2. muestra la cantidad de hogares y el sexo de la jefatura del hogar. En el cantón de Santo Domingo, la mayoría de los hogares están tienen a un hombre como su jefe, esto es más evidente en los cantones de Paracito (75,90% de los jefes son hombres), Tures (74,48%), San Miguel (72,14%) y Pará (72,08%).

**Tabla 2.2.2. Total de Hogares y sexo de la jefatura del hogar, 2011.**

	<b>Distrito</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
40301	Santo Domingo	967	594	1561
40302	San Vicente	1277	620	1897
40303	San Miguel	1336	516	1852
40304	Paracito	482	153	635
40305	Santo Tomás	1321	525	1846
40306	Santa Rosa	1401	666	2067
40307	Tures	715	245	960
40308	Pará	710	275	985
	<b>Total</b>	<b>8209</b>	<b>3594</b>	<b>11803</b>

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

### 3. Distribución etaria

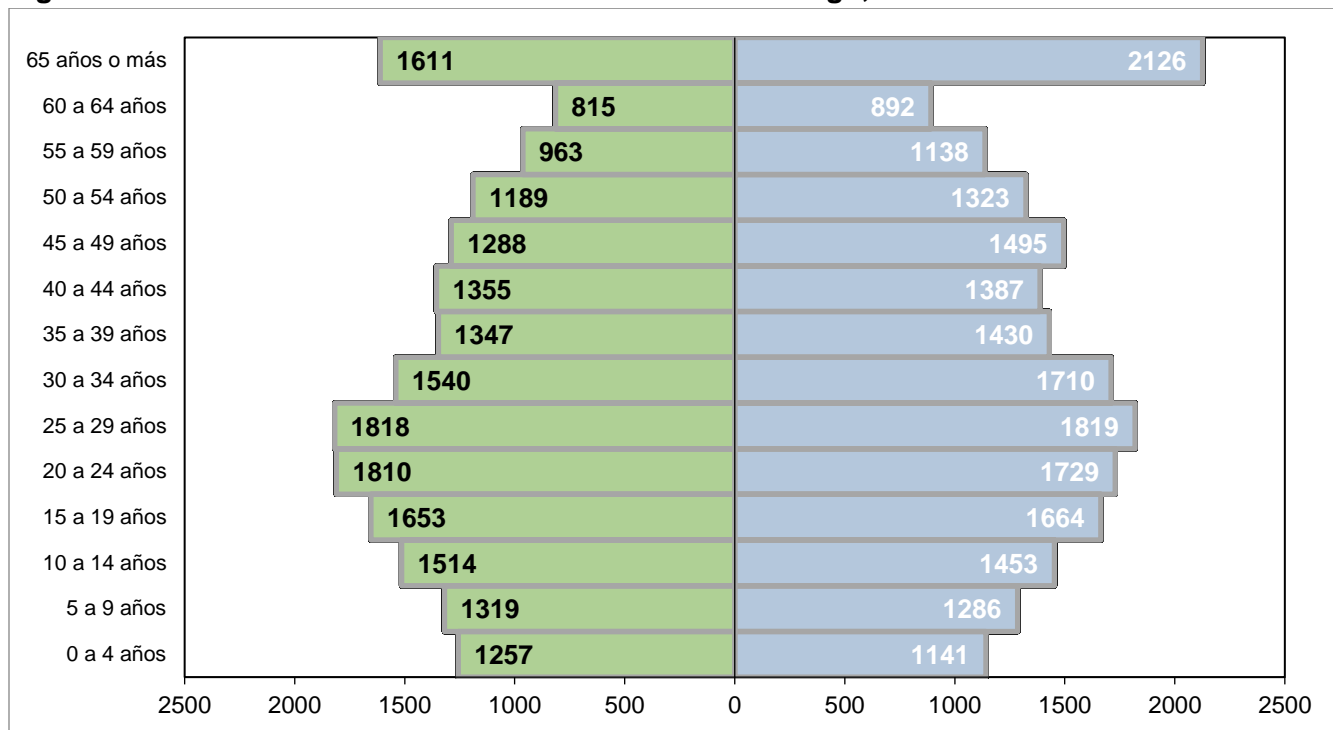
La Tabla 2.2.3. por su parte retrata el peso de la población adulta mayor como total de la población entre los períodos intercensales. En general existe un aumento de alrededor de 2% de las personas adultas mayores y un aumento generalizado en su peso poblacional a través de todos los distritos, siendo los distritos de Santo Domingo y de Santo Tomás los que más lo han experimentado.

**Tabla 2.2.3. Porcentaje de adultos mayores como total de la población, 2000 y 2011.**

	<b>Distrito</b>	<b>2000</b>	<b>2011</b>
40301	Santo Domingo	12,89	17,61
40302	San Vicente	5,81	8,70
40303	San Miguel	5,87	7,84
40304	Paracito	4,18	5,87
40305	Santo Tomás	6,61	10,07
40306	Santa Rosa	6,39	7,37
40307	Tures	6,58	8,05
40308	Pará	6,55	8,10
	<b>Total</b>	<b>7,15</b>	<b>9,33</b>

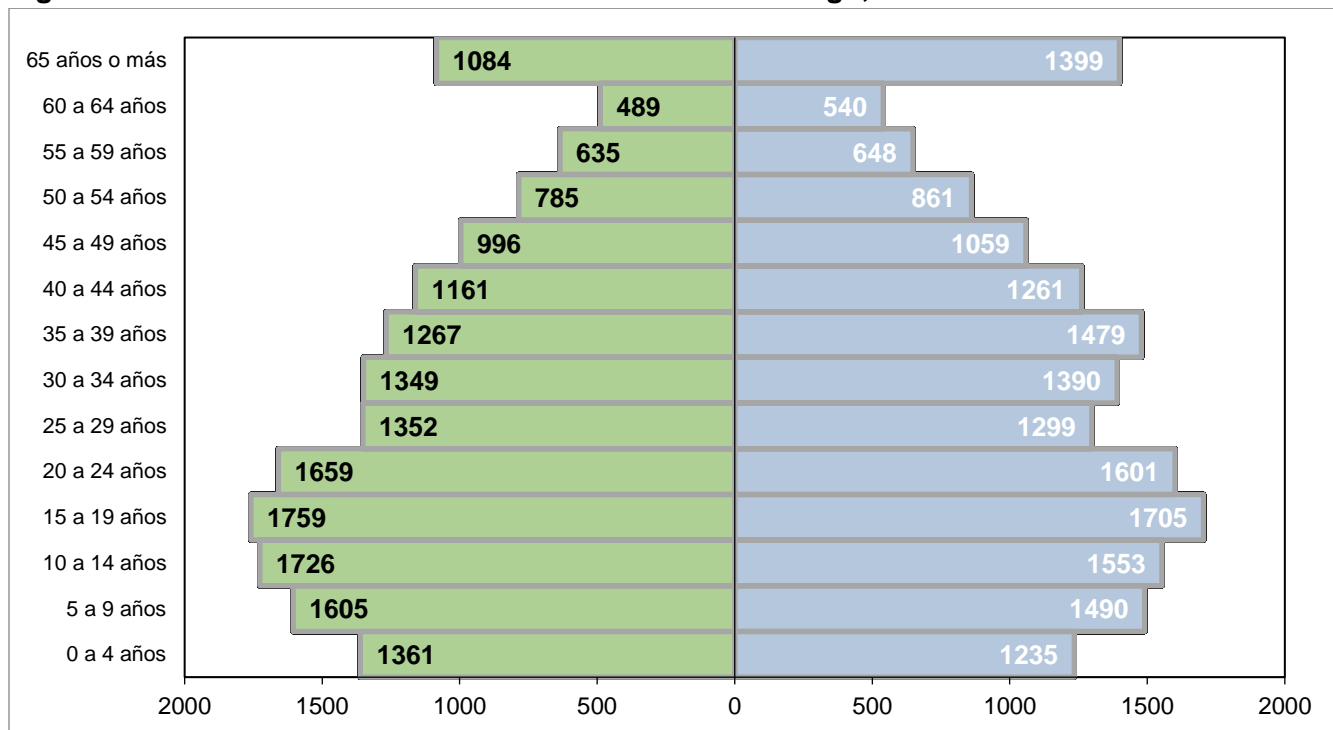
**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

**Figura 2.2.1. Pirámide Poblacional Cantón de Santo Domingo, 2011.**



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

**Figura 2.2.2. Pirámide Poblacional Cantón de Santo Domingo, 2000.**



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000- INEC (2001).

Las Figuras 2.2.1. y 2.2.2. muestran las pirámides poblacionales cantonales para el año 2011 y el año 2000 respectivamente. Es claro ver el envejecimiento general de la población por medio de la reducción de los niveles inferiores de la pirámide, que corresponden a las personas de menor edad, y el ensanchamiento de los niveles superiores.

#### 4. Bibliografía

- Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). (2018). *Estadísticas actuariales por áreas y cantones – San José*. Obtenido de [https://www.ccss.sa.cr/est\\_areas\\_cantones](https://www.ccss.sa.cr/est_areas_cantones)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) . (2017). *La población adulta mayor se triplicaría en los próximos 40 años* . Obtenido de <https://www.inec.cr/noticia/la-poblacion-adulta-mayor-se-triplicaria-en-los-proximos-40-anos>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2000). *IX Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Vivienda*. Obtenido de sistema REDATAM: <https://www.inec.cr/sistema-de-consultas>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2000-2011). *Censo. 2011. Indicadores demográficos y sociales según provincia, cantón y distrito*. Obtenido de <https://www.inec.cr/poblacion/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2000-2011). *Total de defunciones por sexo, según provincia y cantón de residencia*. Obtenido de <https://www.inec.cr/poblacion/defunciones>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2001-2018). *Características de la madre, del padre y de la persona recién nacida. Datos definitivos*. Obtenido de Nacimientos: <https://www.inec.cr/poblacion/nacimientos>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2011). *X Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Vivienda de Costa Rica*. Obtenido de sistema REDATAM : <https://www.inec.cr/sistema-de-consultas>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2018). *Clasificación de distritos según grado de urbanización - Metodología*. Obtenido de <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/imgmetodologia-indiceurbru.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)- Centro Centroamericano de Población (CCP). (2011). *Estadísticas demográficas. 2011 – 2025. Proyecciones nacionales. Población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades, según provincia y cantón*. Obtenido de Estimaciones y proyecciones de población: [https://www.inec.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion?keys=cantón&shs\\_term\\_node\\_tid\\_depth=All&field\\_periodo\\_tid=All&field\\_anio\\_documento\\_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=](https://www.inec.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion?keys=cantón&shs_term_node_tid_depth=All&field_periodo_tid=All&field_anio_documento_value%5Bvalue%5D%5Bdate%5D=)

### 2.3. Vulnerabilidad Social

#### Índice

1.La Vulnerabilidad Social.....	2
3. Seguridad Ciudadana .....	3

## 1. La Vulnerabilidad Social

La Tabla 2.3.1. muestra algunas de las condiciones que pueden llevar a personas o familias a ser más socialmente vulnerables según lo presentado en el Censo de Población y Vivienda 2011. Los distritos de San Miguel, Santo Domingo y San Vicente son los que concentran la mayor cantidad de personas que tienen al menos una discapacidad. El 9,80% de la población del cantón presenta una condición de discapacidad, porcentaje por debajo del 10,53% nacional y del 10,25% del Gran Área Metropolitana (GAM) mientras que en los distritos de Santo Domingo (13,26%), San Miguel (11,65%) y Tures (10,81%), este porcentaje está por encima del cantonal, nacional y del GAM.

La tenencia de seguro social muestra el acceso que las personas tienen al sistema de salud. Para el caso del cantón, las personas con seguro social llegan a representar el 90,70%, cifra superior al 86,96% del GAM y el 85,50% a nivel nacional. Todos los distritos del cantón cuentan con una cobertura del seguro social mayor al 89% con el más bajo siendo Paracito con 89,20% y el más alto siendo el distrito central de San Domingo con 92,30%.

**Tabla 2.3.1. Condiciones de Vulnerabilidad Social por distrito, 2011.**

Distrito		Personas con al menos una discapacidad	Personas sin Seguro Social	Viviendas sin Luz Eléctrica	Viviendas sin agua por tubería dentro de la casa	Viviendas en Mal Estado Físico	Viviendas Tipo Tugurio
40301	Santo Domingo	627	364	0	1	36	0
40302	San Vicente	623	502	0	10	48	9
40303	San Miguel	741	609	0	7	73	10
40304	Paracito	137	241	0	2	38	1
40305	Santo Tomás	553	540	4	6	49	2
40306	Santa Rosa	551	750	7	10	95	16
40307	Tures	373	361	1	3	69	46
40308	Pará	326	359	3	4	48	7
Total		3931	3726	15	43	456	91

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

El acceso a servicio de luz eléctrica es casi universal según los datos del Censo, pues únicamente 15 viviendas en todo el cantón, de un total de 12 287 no tienen electricidad. Estas viviendas sin acceso a la electricidad se encuentran repartidas en los distritos de Santa Rosa, Santo Tomás, Pará y Tures. Una situación similar a la anterior se puede visualizar cuando se examina el acceso de agua potable por medio de tubería a las viviendas, donde apenas 43 viviendas que representan 0,35% del total, no cuentan con esto. La mayor parte de estas se ubican entre el distrito de San Vicente y Santa Rosa. El estado físico de las viviendas, representado por las que se encuentran en mal estado en alguno de sus componentes (piso, paredes y techo), representa a nivel cantonal un 3,71% del total de viviendas. Este porcentaje es casi la mitad del 7,27% a nivel nacional y menor al 5,09% del GAM. Los distritos con

mayor cantidad de viviendas en mal estado físico son Santa Rosa, San Miguel y Tures. Mientras que Santo Domingo y Paracito tienen la menor cantidad de viviendas en mal estado.

El comportamiento es similar cuando se analizan las viviendas tipo tugurio, que son viviendas que están hechas con materiales de desecho. En este caso la mayor cantidad de tugurios se encuentran en Tures, que tiene más de la mitad de estas, y luego se pueden encontrar también en Santa Rosa, San Miguel, San Vicente y Pará.

La vulnerabilidad social también se puede ver en la incidencia de los suicidios, que suceden cuando una persona se quita su vida de manera intencional. La Tabla 2.3.3. muestra las tasas por cada 10 000 personas de personas fallecidas por suicidio en el cantón de Santo Domingo y varios cantones aledaños para los años 2010 a 2019. El cantón de Santo Domingo cuenta con una de las tasas promedio anuales más altas de esta selección de cantones aledaños de 8,79, que es apenas superada por Tibás (8,80) y Belén (9,18). El cantón también muestra una tendencia al alza en su tasa de suicidios desde el año 2015.

**Tabla 2.3.2. Tasas por cada 10 000 de personas fallecidas por suicidio en varios cantones, 2010 a 2019**

Cantón	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Moravia	5,47	5,11	1,65	9,74	3,32	8,42	13,08	1,62	8,08	11,24
Tibás	11,33	8,92	7,22	8,51	7,43	5,02	7,30	3,62	14,36	14,25
Heredia	1,51	8,56	3,79	2,23	5,99	9,02	5,11	10,10	9,99	10,59
Barva	5,12	4,87	-	9,04	2,32	11,38	4,50	-	10,93	10,78
Santo Domingo	8,01	2,24	11,69	9,23	4,33	8,54	14,83	8,39	10,39	10,29
Santa Bárbara	0	2,68	5,17	7,61	2,55	12,50	7,42	4,87	7,21	2,37
San Rafael	9,22	4,09	10,19	3,99	5,88	5,74	9,53	3,76	7,42	1,83
San Isidro	4,56	19,16	4,54	8,94	9,21	4,50	4,49	4,44	-	8,70
Belén	8,53	8,27	-	4,25	4,00	15,81	15,66	7,76	-	-
Flores	5,68	-	-	4,58	8,66	-	-	-	16,45	4,06
San Pablo	4,22	3,45	6,77	6,67	3,35	6,74	6,59	-	12,99	3,23

**Fuente:** Departamento de Planificación del Poder Judicial y Observatorio de la Violencia Ministerio de Justicia y Paz (2022).

### 3. Seguridad Ciudadana

Relacionado al tema de la vulnerabilidad social es la relacionada con la seguridad ciudadana. Para este caso se puede apreciar de la tabla 2.3.3. la cantidad de homicidios dolosos en el cantón entre los años 2010 a 2021. El año con más homicidios dolosos reportados en el 2010, con 8 en total, los cuáles se repartieron en casi todos los distritos del cantón, seguido del año 2021 con 6, también repartidos en más de la mitad de los distritos del cantón. En promedio en este período, el cantón de Santo Domingo presenta 1,44 homicidios dolosos por año y siendo en el distrito central de Santo Domingo donde en promedio más ocurren, con 0,75 al año, seguido de San Miguel con 0,67 al año. En cuanto al sexo de

las víctimas de los homicidios, cabe destacar que se trata solo de hombres, ya que solo se registra un femicidio ocurrido en el distrito de San Miguel en el año 2010.

La tabla 2.3.4. por su parte muestra las violaciones o intentos de violación reportados en el cantón desde el 2010 hasta el 2021. Cabe destacar que las víctimas de este tipo de delito son en su gran mayoría mujeres, con alrededor de 80% de incidencia en estos casos. En general el cantón promedia 2,42 delitos de este tipo anualmente, siendo el distrito de Santo Domingo (0,75), Santa Rosa (0,67) y San Vicente (0,58) los distritos de mayor incidencia en promedio. Los años de mayor incidencia de estos delitos son el 2017 con 10 en total y el 2011 con 8 en total.

**Tabla 2.3.3. Homicidios dolosos reportados en el cantón de Santo Domingo por distrito, 2010 a 2021.**

Año	Distrito								
	40301	40302	40303	40304	40305	40306	40307	40308	Distrito Desconocido
	Santo Domingo	San Vicente	San Miguel	Paracito	Santo Tomás	Santa Rosa	Tures	Pará	
2010	2	0	3	1	1	1	0	0	0
2011	0	1	0	0	0	0	1	0	0
2012	2	0	1	0	0	0	0	0	0
2013	1	0	0	0	0	1	0	0	0
2014	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	2	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2018	0	0	3	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0	0	2	0
2020	0	0	0	0	0	0	0	1	0
2021	0	1	1	1	0	2	1	0	0
<b>Promedio</b>	<b>0,75</b>	<b>0,17</b>	<b>0,67</b>	<b>0,17</b>	<b>0,25</b>	<b>0,33</b>	<b>0,17</b>	<b>0,25</b>	<b>0,08</b>

**Fuente:** Departamento de Planificación del Poder Judicial y Observatorio de la Violencia Ministerio de Justicia y Paz (2022).



**Tabla 2.3.4. Violaciones o tentativa de violación reportados en el cantón de Santo Domingo por distrito, 2010 a 2021.**

Año	Distrito								Distrito Desconocido
	40301 Santo Domingo	40302 San Vicente	40303 San Miguel	40304 Paracito	40305 Santo Tomás	40306 Santa Rosa	40307 Tures	40308 Pará	
2010	1	0	0	1	0	1	1	0	0
2011	0	0	1	0	0	5	1	0	1
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	1	0	0	0	0	0	0	1	0
2014	1	0	0	0	2	0	1	0	0
2015	2	0	1	0	0	0	0	1	0
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	3	0	3	0	3	1	0	0	0
2018	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	2	1	0	0	0	1	0
2020	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>Promedio</b>	<b>0,75</b>	<b>0,08</b>	<b>0,58</b>	<b>0,17</b>	<b>0,42</b>	<b>0,67</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,08</b>

**Fuente:** Departamento de Planificación del Poder Judicial y Observatorio de la Violencia Ministerio de Justicia y Paz (2022).

## 2.4 Migración

### Contenido

<b>1.Migración en el contexto del Plan Regulador de Santo Domingo .....</b>	<b>2</b>
---	----------

## 1. Migración en el contexto del Plan Regulador de Santo Domingo

Los flujos migratorios pueden ser medidos a través de la información contenida en los Censos de Población y Vivienda, ya que se pregunta si la persona vivía en otro cantón o país desde en los últimos 5 años previos al Censo, es decir entre 1995 y 2000 para el Censo del año 2000 y entre 2006 y 2011 para el Censo del año 2011. Costa Rica como tal ha tenido un saldo migrante positivo tanto para el período 1995-2000, que sumó cerca de 88 mil migrantes, como para el período 2006-2011 que sumó cerca de 108 mil personas. En total en para esos períodos en el país migraron internamente 404 mil personas y 359 mil personas, es decir, pasaron de vivir de un cantón a otro cantón. Tomando en cuenta la Gran Área Metropolitana, que está compuesta por 30 cantones, entre los que se encuentra Santo Domingo, se puede apreciar en la Tabla 2.2.1., que el comportamiento del cantón es distinto al comportamiento del promedio de la GAM. La población mayor de 5 años de Santo Domingo representa alrededor del 1,79% de la población total de la GAM para el año 2000 y 1,71% para el año 2011. Para el período 1995-2000, la GAM tiene una tasa de migración negativa, del -0,70, que está impulsada por los inmigrantes internos, es decir, personas que vivían en la GAM pero se trasladaron a vivir fuera de ella, mientras que el cantón de Santo Domingo, fue atrayente de migrantes con una tasa mucho más alta del 6,62 y un saldo positivo migratorio de alrededor de 1200 personas.

Para el siguiente período, la Gran Área Metropolitana, logra mantener una tasa positiva de migración neta (1,75), mas no es tan alta como la tasa de Santo Domingo para ese período de 6,30. La cantidad de migrantes extranjeros que es atraída al cantón de Santo Domingo, representa el 1,49% y 1,31% para los períodos mencionados anteriormente. Estos porcentajes son menores a las cifras relativas de la población del cantón dentro de la GAM, lo que se ve en que los porcentajes de inmigrantes internos son mayores para ambos períodos, con un 2,17% y 2,03% y se traduce, en que Santo Domingo atrajo en mayor proporción a migrantes internos que a migrantes extranjeros.

La Tabla 2.2.2. por su parte muestra el lugar de residencia, nuevamente para las personas mayores de 5 años que estaban en el cantón de Santo Domingo al momento del Censo. Se puede apreciar de la tabla que la mayoría de las personas, por encima del 81%, no se movilizaron del todo en los 5 años previos al Censo 2000, o se movilizaron únicamente dentro del mismo cantón. Estos datos incluso aumentaron en general en el período previo al Censo 2011, con el cantón de Santo Domingo con un porcentaje de personas que viven en el mismo cantón hace más de 5 años del 90,01%, pero disminuyeron para el cantón de San Vicente (-3,87%) y en el cantón de Pará (-2,5%), indicando así también que han sido de los distritos que mantuvieron o aumentaron su población por medio de migraciones de personas fuera del cantón.

**Tabla 2.4.1. Flujos migratorios 1995-2000 y 2006-2011.**

Flujo migratorio	Lugar de residencia			
	Año	Costa Rica	GAM	Santo Domingo
Población mayor de 5 años	2000	3962995	2107981	37674
	2011	3433595	1881199	32152
No Migrantes	2000	3470304	1816162	31684
	2011	2965872	1591703	26768
Inmigrantes Internos	2000	404109	239637	5211
	2011	359599	220292	4474
Emigrantes Internos	2000	404109	246848	4009
	2011	359599	204500	3504
Saldo de Migración	2000	-	-7211	1202
	2011	0	15792	970
Tasa de Migración neta	2000	-	-0,70	6,62
	2011	0	1,75	6,30
Inmigrantes Extranjeros	2000	88582	52182	779
	2011	108124	69204	910

**Fuente:** Censos de Población y Vivienda 2000 y 2011- INEC.

**Tabla 2.4.2. Lugar de residencia hace 5 años, 2000 y 2011.**

Distrito		Mismo Cantón		Otro Cantón		Otro País	
		2000	2011	2000	2011	2000	2011
40301	Santo Domingo	4293	4065	497	391	93	60
40302	San Vicente	3913	4721	741	1209	139	140
40303	San Miguel	4301	5092	797	801	165	104
40304	Paracito	1188	1757	235	288	24	30
40305	Santo Tomás	4049	4993	628	781	193	109
40306	Santa Rosa	4861	5791	847	846	160	136
40307	Tures	2031	2690	399	434	71	90
40308	Pará	2132	2575	330	461	65	110

**Fuente:** Censos de Población y Vivienda 2000 y 2011- INEC.



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SANTO  
DOMINGO

Plan  
Regulador de

# Santo Domingo

Eje:

## Económico



### 3.1 MODELO DE DESARROLLO Y COMPETITIVAD LOCAL

#### Índice

1. Fuerza de trabajo actual.....	1
2. Pobreza actual.....	4
3. Estructura Productiva, modelo de desarrollo actual y contra tendencias.....	5

### **Fuerza de trabajo actual.**

La población económicamente activa (PEA) o fuerza de trabajo, se refiere a población que habita en Costa Rica y que participa en la producción de bienes y servicios económicos o estaba dispuesta hacerlo. En el Censo de Población y Vivienda del año 2011, esta población se puede identificar como la suma de la población mayor de 12 años de edad que se encuentra ocupada y la que se encuentra desocupada. La población ocupada se define como todas las personas que al momento de realizar el Censo, laboraban al menos una hora por semana en la producción de bienes o servicios económicos, o que tenían un trabajo y no pudieron laborar por alguna razón, como enfermedad, licencia, estudio, entre otras circunstancias. A su vez, la población desocupada se refiere a las personas del mismo grupo de mayores de 12 años que estaban dispuestas a trabajar durante este periodo de referencia censal, y habían estado buscando activamente trabajo. La población inactiva por su parte se refiere a las personas que no se encontraban ocupados ni estaban dispuestos a trabajar durante el período de referencia.

La Tabla 3.1.1. muestra para las personas en edad de trabajar, es decir, personas mayores de 12 años, su condición de actividad En el Censo de Población y Vivienda 2011, el cantón de Santo Domingo muestra un nivel de desempleo muy bajo de alrededor del 2.90%, comparado con el 3.41% nacional. Todos sus distritos presentan tasas menores al promedio nacional, excepto el distrito de Santa Rosa con el 3,71%. Mientras que el distrito con el porcentaje de desempleo más bajo es San Miguel, con apenas 2,47%. Adicionalmente el cantón tiene un mayor porcentaje de población económicamente activa, que representa el 54,21% de la población total, comparado con el 50,0% a nivel nacional, con el distrito de Santa Rosa, teniendo la mayor población activa, seguido de San Miguel y San Vicente, un porcentaje de personas que se dedican al estudio menor que a nivel nacional (15,47 en Santo Domingo y 17,0% a nivel nacional), un porcentaje considerablemente mayor de pensionados o rentistas (15,84% en Santo Domingo y 5,6% a nivel nacional) y un porcentaje menor de personas dedicadas a oficios domésticos (15,84% a nivel cantonal y 19,6% a nivel nacional).

La Tabla 3.1.2. por su parte muestra la condición de actividad cantonal diferenciada por sexo. Para el año 2011 a pesar de que la población mayor de 12 años es mayor para las mujeres, representando 51,87% de esta población, su tasa de ocupación es apenas del 40,01%, en comparación con una tasa de ocupación del 66,18% de los hombres. A nivel cantonal, esto se explica en el porcentaje de mujeres inactivas que se dedican a los quehaceres del hogar, que representa el 29,78%, comparado con apenas un 0,80% para los hombres. A nivel nacional la tasa de ocupación de las mujeres en el cantón e Santo Domingo es mayor a la nacional en 8%, mientras que la de los hombres en Santo Domingo alcanza un 66,18% comparada con la de todo el país de 64,85%. Misma situación se puede observar en cuánto al porcentaje de desocupación, donde las mujeres en Santo Domingo apenas tienen un 2,14% de desocupación y los hombres un 3,38%, mientras que a nivel nacional las cifras son mayores con un 3,10% para las mujeres y un 3,57% para los hombres.

**Tabla 1: Población del cantón de Santo Domingo, según condición de actividad y distrito**

Distrito		Activos			Inactivos		
		Ocupados	Desocupados	Pensionados o rentistas	Estudiantes	Quehaceres del hogar	Otros
40301	Santo Domingo	2112	68	571	597	603	239
40302	San Vicente	2790	72	437	947	754	506
40303	San Miguel	2885	73	283	869	909	363
40304	Paracito	992	27	91	293	331	105
40305	Santo Tomás	2812	78	441	833	743	366
40306	Santa Rosa	3220	124	378	810	1002	480
40307	Tures	1467	50	187	448	508	168
40308	Pará	1536	40	199	438	510	89
<b>TOTAL</b>		<b>17814</b>	<b>532</b>	<b>2587</b>	<b>5235</b>	<b>5360</b>	<b>2316</b>

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

**Tabla 2: Condición de actividad en el cantón de Santo Domingo por sexo en 2011**

	Ocupados	Desocupados	Pensionados o rentistas	Estudiantes	Quehaceres del hogar	Otros	Total
<b>Hombre</b>	10779	378	1442	2518	131	1039	16287
<b>Mujer</b>	7035	154	1145	2717	5229	1277	17557
<b>Total</b>	17814	532	2587	5235	5360	2316	33844

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

La Tabla 3.1.3. muestra la categoría ocupacional por distrito del cantón de Santo Domingo. Los distritos de San Vicente (9,03%), San Miguel (7,73%) y Santo Tomás (9,57%) se comportan similarmente en cuanto a la cantidad y el peso que tienen los patronos dentro de la población ocupada, con porcentajes muy por encima del porcentaje del cantón (7,66%) y del nacional (6,54%). Con respecto a los trabajadores por cuenta propia, se encuentra que el cantón en general tiene una distribución relativa de estos (17,29%), menor a la distribución nacional (20,58%), con los cantones de San Miguel y Santa Rosa y San Vicente, como los que más frecuentan a este tipo de trabajadores. El grueso de los trabajadores del cantón es asalariado (74,45%), donde la representa una cifra mayor al promedio de la población económicamente activa de Cota Rica (71,81%), por último, los que no reciben remuneración, representan alrededor del 0,06% del total, por debajo del nivel relativo nacional de 1,07%.



**Tabla 3: Categoría Ocupacional por distrito, 2011.**

	Distrito	Patronos	Trabajadores cuenta propia	Asalariados	Ayudante sin recibir pago
40301	Santo Domingo	139	392	1570	11
40302	San Vicente	252	461	2063	14
40303	San Miguel	223	554	2079	29
40304	Paracito	74	230	685	3
40305	Santo Tomás	269	391	2140	12
40306	Santa Rosa	193	554	2460	13
40307	Tures	85	254	1116	12
40308	Pará	130	244	1149	13
	<b>TOTAL</b>	<b>1365</b>	<b>3080</b>	<b>13262</b>	<b>107</b>

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

La economía del cantón es impulsada mayormente por el Sector Terciario o sector de servicios, alrededor del 77,31% de la población pertenece a ese sector, siendo las actividades más importantes las del Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos de transporte (19,5%), actividades de Enseñanza (8,6%) y Transporte y Almacenamiento (5,7%).

El sector secundario (20,14%), es relativamente más importante que el promedio nacional (18,82%) y está representado mayormente por trabajadores de industria manufacturera (13,6%), que están ubicados en su mayoría en el distrito de Santa Rosa. La actividad de Construcción es también importante en el cantón y representa alrededor del 5,0% de las actividades de los trabajadores.

El sector de menor importancia relativa en cuanto a rama de actividad, es el sector primario, que representa apenas un 2,53% del total del cantón, y está muy por debajo de la importancia relativa nacional (13,07%). Casi que la totalidad de este sector se puede ver en la actividad de agricultura, ganadería y pesca que encuentra repartida de manera relativamente uniforme a través de todos los distritos.

## 1. Pobreza actual.

La caracterización de pobreza de la zona se realiza por medio de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Esta caracterización difiere del método de línea de pobreza en que se toman como factores determinantes de la pobreza, no solo el ingreso promedio de las familias, si no el acceso a bienes, servicios y oportunidades que permiten una medición más integral del fenómeno de la pobreza. Nuevamente utilizando el Censo de Población y Vivienda 2011, podemos encontrar que la principal carencia del cantón se encuentra en el acceso a un albergue digno, con los distritos de Santo Domingo y Santa Rosa, encabezando la lista a nivel nominal de las necesidades de este tipo. El distrito de Santa Rosa, adicionalmente es el distrito que más hogares tiene y el que más hogares que presentan al menos una carencia o una necesidad básica insatisfecha de los distritos del cantón. En cuanto a las carencias de la dimensión de Conocimiento, nuevamente están encabezadas por el distrito de Santa Rosa, seguido del distrito de San Miguel. En lo que respecta a consumo, también lo encabeza el distrito de Santa Rosa, seguido por los distritos de San Miguel y San Vicente. Si se consideran las cifras relativas con respecto al total de hogares del distrito, Tures muestra la mayor cantidad relativa de hogares con al menos un NBI, con un 22,86%, muy por encima del promedio cantonal de 14,51%. Tures es seguido por Santa Rosa (17,18%), Paracito (17,01%) y Santo Domingo (16,11%). El distrito que presenta una mejor situación es el de San Vicente, que a pesar de ser el segundo distrito con más hogares, apenas un 9,01% de sus hogares tiene al menos un NBI.

**Tabla 4: Categoría Ocupacional por distrito, 2011**

Distrito		Al menos un NBI	Albergue	Salud	Conocimiento	Consumo	Total Hogares
40301	Santo Domingo	251	152	2	48	66	1558
40302	San Vicente	171	57	35	55	80	1897
40303	San Miguel	261	95	26	105	84	1850
40304	Paracito	108	29	6	54	30	635
40305	Santo Tomás	203	77	11	92	54	1846
40306	Santa Rosa	355	178	18	125	96	2066
40307	Tures	219	135	25	53	63	958
40308	Pará	144	73	13	55	32	985
Total		1712	796	136	587	505	11795

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2011- INEC (2012).

## 2. Estructura Productiva, modelo de desarrollo actual y contra tendencias

La Tabla 3.4.1. muestra la distribución de las patentes Municipales para el año 2021, y el tipo de actividad registrada en estas. Si bien en esta base de datos no se cuenta con un indicador del tamaño de las empresas, la distribución nominal de las mismas puede aproximar la estructura productiva del cantón de Santo Domingo.

Es de destacar que la mayor cantidad de patentes se concentran en el distrito cabecera del cantón, con un 28,05% del total de patentes y que se distribuyen en partes casi iguales entre Servicios y Actividad Comercial. Otros focos importantes de concentración de actividades del Sector Terciario se encuentran en los distritos de Santa Rosa, San Miguel y Santo Tomás, teniendo la particularidad el distrito de Santa Rosa, de concentrar el 73,66% del total de patentes del Sector Secundario y con actividades importantes de la industria alimenticia. Los distritos de menor presencia de patentes son los de Paracito, Tures y Pará.

**Tabla 5: Distribución de las patentes por distrito 2021:**

	Distrito	% del total de Patentes	Industrial	Servicios	Comercial
40301	Santo Domingo	28,05	0	216	211
40302	San Vicente	12,10	2	82	81
40303	San Miguel	13,66	2	103	100
40304	Paracito	2,61	4	23	22
40305	Santo Tomás	13,35	2	103	99
40306	Santa Rosa	22,21	28	167	160
40307	Tures	3,02	0	26	25
40308	Pará	5,01	2	42	40

**Fuente:** Base de datos de patentes de la Municipalidad de Santo Domingo (2022).

Es importante mencionar que no se cuenta con una cámara de industrias o comerciantes, tampoco existe una agrupación de las personas empresarias de la zona industrial ubicada en el distrito de Santa Rosa.

Además de la zona de Santa Rosa existen empresas que se han ubicado sobre las vías marginales o en las cercanías de la ruta 32, por ejemplo la empresa SYS (fabricación y distribución de artículos de plástico) en Calle Pancha, la misma situación de mezcla residencial con otros usos se presenta en otros distritos del cantón.

## 3. Bibliografía

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). 2011. Censo de Población. En línea. Disponible en: <https://inec.cr/estadisticas-fuentes/censos/censo-2011>

Municipalidad de Santo Domingo. (2022). Base de patentes Municipales.

## 3.2 MERCADO DEL SUELO

### ÍNDICE

1. Acceso a vivienda: propiedades en venta en el cantón de Santo Domingo .....	2
2. Acceso a vivienda: propiedades en alquiler .....	7
3. Informalidad en el mercado de vivienda.....	9
4. Informalidad en el mercado del suelo .....	10
5. Mercado de vivienda e impuesto de bienes inmuebles.....	11
6. Proyectos existentes en materia del modelo de mercados del suelo .....	15
7. Conclusiones .....	15
8. Bibliografía.....	15

En esta sección, se busca explorar: (1) la oferta de vivienda en el mercado inmobiliario, particularmente en cuanto a asequibilidad y (2) las consecuencias de las características de esta oferta, en dos sentidos: la informalidad en la vivienda como fallo de mercado y el impuesto de bienes inmuebles, cuyo importe está determinado por el valor del suelo (que es a su vez uno de los comportamientos emergentes del mercado).

## 1. Acceso a vivienda: propiedades en venta en el cantón de Santo Domingo

Como punto de partida, se ha realizado un análisis de propiedades en venta en el cantón de Santo Domingo y otros cantones (San Pablo, Tibás, Moravia, Coronado) con características similares con el fin de realizar un análisis comparativo. Para ello, se descargaron todas las propiedades ofertadas en el sitio web [www.encuentra24.com](http://www.encuentra24.com) en la GAM y se seleccionaron las ofertas localizadas en estos cantones. Este sitio es un agregador de ofertas propuestas en su mayoría por corredores de bienes inmuebles. De 3242 anuncios de propiedades residenciales en venta en la GAM, descargados durante 2021 y depurados por el proyecto VAS Ed-3466 de la Escuela de Economía, se seleccionaron los 259 registros correspondientes a los cantones escogidos (40 de ellos en el cantón de Santo Domingo).

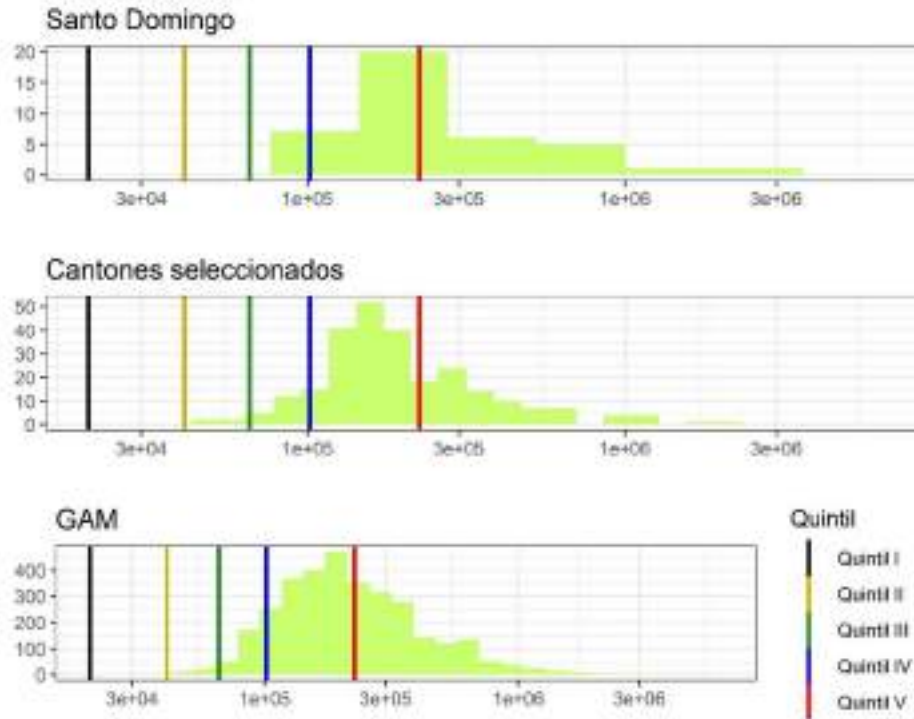
Los valores de propiedades fueron comparados contra la disponibilidad a pagar de los potenciales consumidores de vivienda (definidos por los niveles de ingreso de los habitantes de la GAM). Ante la ausencia de mediciones directas de niveles de ingreso, se utilizó el promedio del ingreso bruto de la Región Central del año 2021 por quintil como forma de aproximar los ingresos de las familias del cantón (y de la región metropolitana, que son todos potenciales consumidores de vivienda). La disponibilidad a pagar fue estimada como el monto total de un préstamo hipotecario en dólares de EEUU (se supuso una tasa de cambio de 615 colones por dólar) con una tasa de interés del 6,25% anual y un plazo de 30 años. La cuota de dicho préstamo hipotético corresponde al 30% del ingreso bruto mensual promedio.

Se considera que un hogar sufre una carga por el pago de vivienda si los costos exceden el 30% de su ingreso familiar<sup>1</sup>; es importante resaltar que el límite de 30% es convencional: existen situaciones, particularmente en ciudades muy grandes y exitosas (Nueva York, Londres o París, por ejemplo) donde quienes viven en localizaciones centrales pueden pagar porcentajes mucho mayores de sus ingresos. Pero es importante también recordar que estos contextos son tales que el beneficio marginal de localizaciones centrales (el vivir en el centro de la ciudad) es muy grande por estándares mundiales, al punto de que vivir en la ciudad misma ya es un valor independientemente de la accesibilidad urbana. En ciudades extensas (donde no hay grandes restricciones al mercado como un todo de acceso a suelo) y con poblaciones medianas, como la GAM, generalizadamente exceder estos límites de gasto por parte de los hogares es más una señal de fallas de funcionamiento del mercado que una característica sustantiva del entorno.

---

<sup>1</sup> [https://www.ichs.harvard.edu/sites/default/files/Harvard\\_JCHS\\_Americas\\_Rental\\_Housing\\_2020.pdf](https://www.ichs.harvard.edu/sites/default/files/Harvard_JCHS_Americas_Rental_Housing_2020.pdf)

Figura 3.2.1. Frecuencia de precios de venta de propiedades en Santo Domingo, cantones seleccionados (San Pablo, Tibás, Moravia, Coronado) y la GAM en 2021 (USD)<sup>2</sup>



Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en venta, 2022.

La Figura 3.2.1 muestra el histograma de los precios de propiedades residenciales (viviendas y apartamentos) en Santo Domingo y otros cantones (San Pablo, Tibás, Moravia y Coronado) así como para el conjunto de la GAM: la altura de cada barra representa la cantidad de registros en un rango de precios; este rango se obtiene de estimar el logaritmo natural del precio, dividir el rango de este logaritmo en 30 grupos uniformes (10 para Santo Domingo, dado que son menos registros) y asignar cada registro a uno de estos grupos (la transformación logarítmica es necesaria porque unas pocas propiedades tienen precios mucho mayores que otras). Las líneas verticales muestran la disponibilidad a pagar estimada para el hogar promedio de los distintos quintiles de ingreso (grupos socioeconómicos, aproximadamente), estimados según fue explicado. Un hogar, según este gráfico, puede acceder a todas las propiedades que están a la izquierda de la línea correspondiente a su nivel de ingreso (línea vertical). La proporción de estas propiedades accesibles puede juzgarse comparando el área de las barras a la izquierda (accesibles) con el área de propiedades a la derecha (no accesibles) para cada nivel de ingreso.

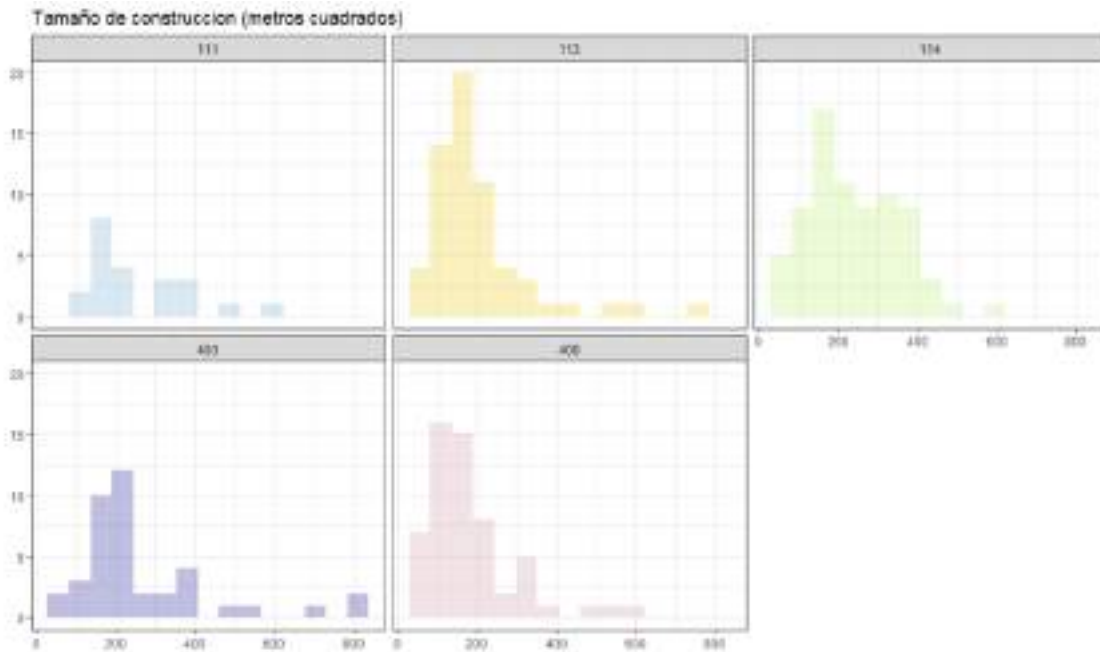
En general, de la Figura 3.2.1, resulta claro que las propiedades en los cantones considerados similares a Santo Domingo son más caras que para el conjunto de la GAM (el pico y el centro de gravedad de la distribución de propiedades está más a la derecha, i.e., hacia los valores más altos, en estos cantones seleccionados cuando comparados con la GAM).

<sup>2</sup> Disponibilidad a pagar estimada con: una cuota mensual igual al 30% del ingreso bruto promedio del hogar, tasa de interés del 6,25% anual y plazo de 30 años (en dólares; tipo de cambio 615 colones/USD).

De forma similar, las propiedades en venta en el cantón de Santo Domingo son más caras que en otros cantones, tanto en los seleccionados, así como para la GAM en su conjunto. También es posible ver un serio problema de acceso a vivienda propia: solo los hogares del quintil superior pueden, en promedio, acceder a la mayoría de las viviendas del cantón y a un porcentaje considerable de viviendas en la región. Los hogares correspondientes al cuarto quintil tienen problemas más serios de acceso (solo unas pocas propiedades están a su alcance sin causar cargas sobre su presupuesto familiar), en tanto que los hogares de los tres quintiles inferiores no pueden acceder del todo a vivienda propia en el cantón (y muy pocas en la región) a menos que acepten pagar más del 30% de sus ingresos totales. Es necesario aclarar que estas estimaciones suponen que la vivienda es financiada en un 100%, de modo que la capacidad de ahorro reduce el problema; pero precisamente son los tres quintiles inferiores los que tienen muy poca capacidad de ahorro.

La segunda característica importante de los inmuebles es su tamaño; la Figura 3.2.2 muestra el tamaño de las propiedades en venta según su área construida (que es la variable más relevante para los consumidores de espacio urbano). Las áreas construidas tienden a ser relativamente pequeñas en los cantones de San Pablo y Tibás —en su gran mayoría urbanizados y con viviendas relativamente pequeñas—; en Santo Domingo, las áreas construidas son mayores que en estos dos cantones pero más pequeñas que en Coronado y Moravia: posiblemente sea una indicación de propiedades en venta para un segmento de mercado urbano pero de mayor poder adquisitivo (en cambio, Coronado y Moravia mezclan junto con propiedades urbanas otras propiedades rurales, posiblemente exurbanas o incluso en fincas para producción agropecuaria).

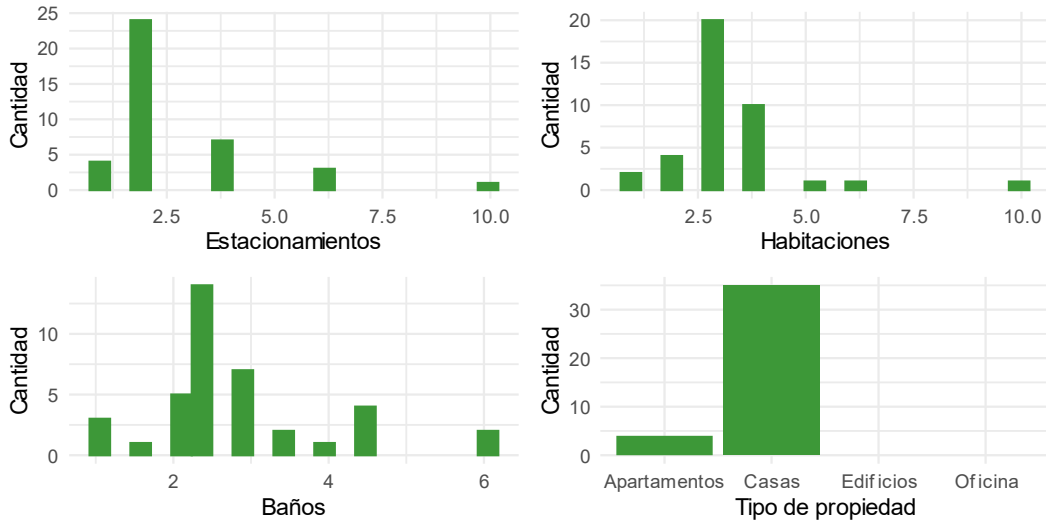
Figura 3.2.2. Área construida de propiedades en venta en 403. Santo Domingo y otros cantones seleccionados (409. San Pablo, 113. Tibás, 114. Moravia y 111. Coronado) en 2021.



Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en venta, 2022.

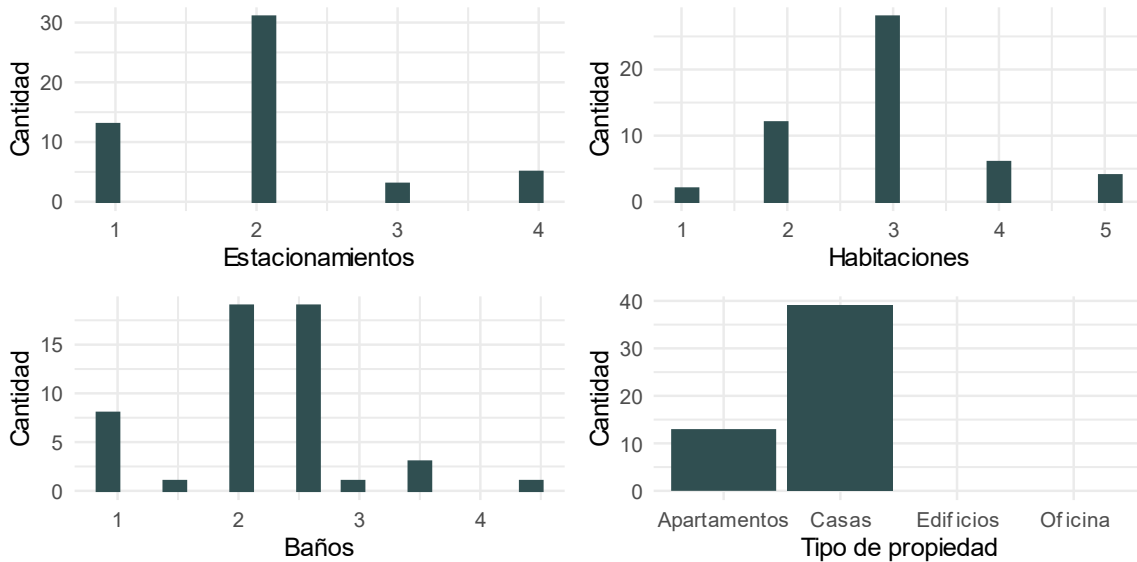
Por otro lado, resulta importante analizar las características de los inmuebles de los cantones, estas se correlacionan con su tamaño:

Figura 3.2.3. Características de inmuebles en venta en Santo Domingo en 2021



Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en venta, 2022.

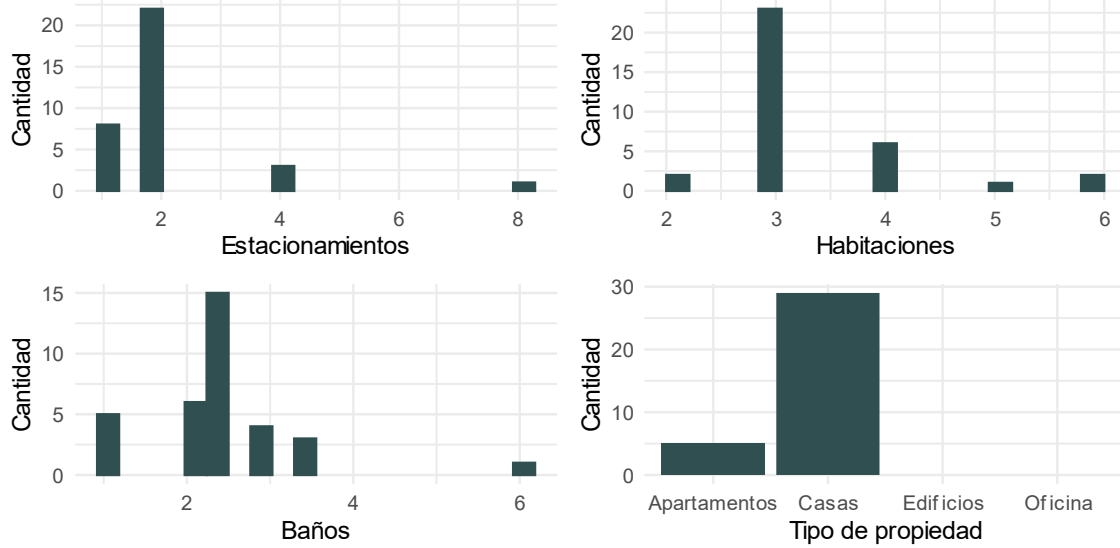
Figura 3.2.4. Características de inmuebles en venta en San Pablo en 2021



Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en venta, 2022.

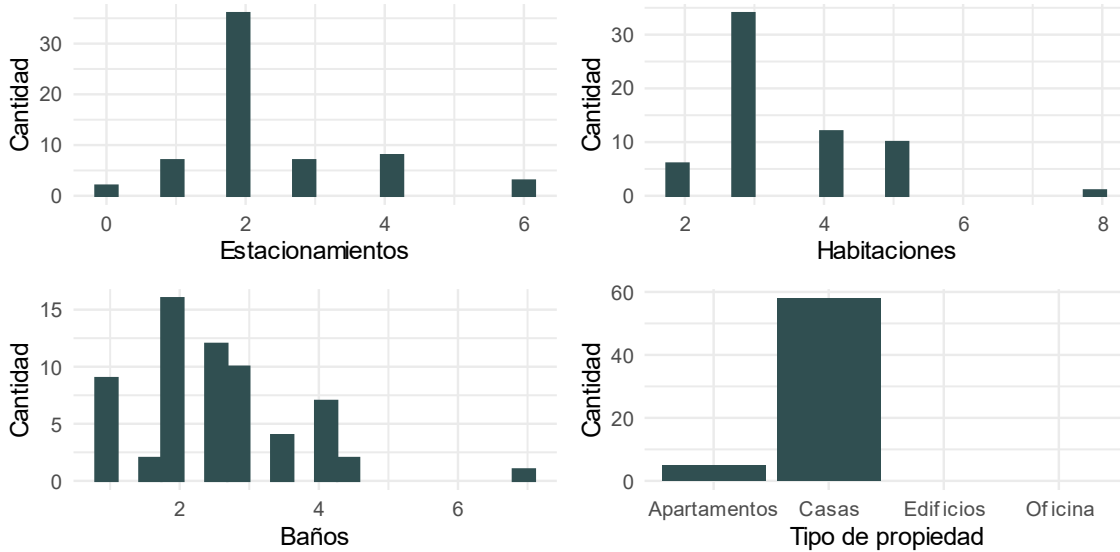


Figura 3.2.5. Características de inmuebles en venta en Tibás en 2021



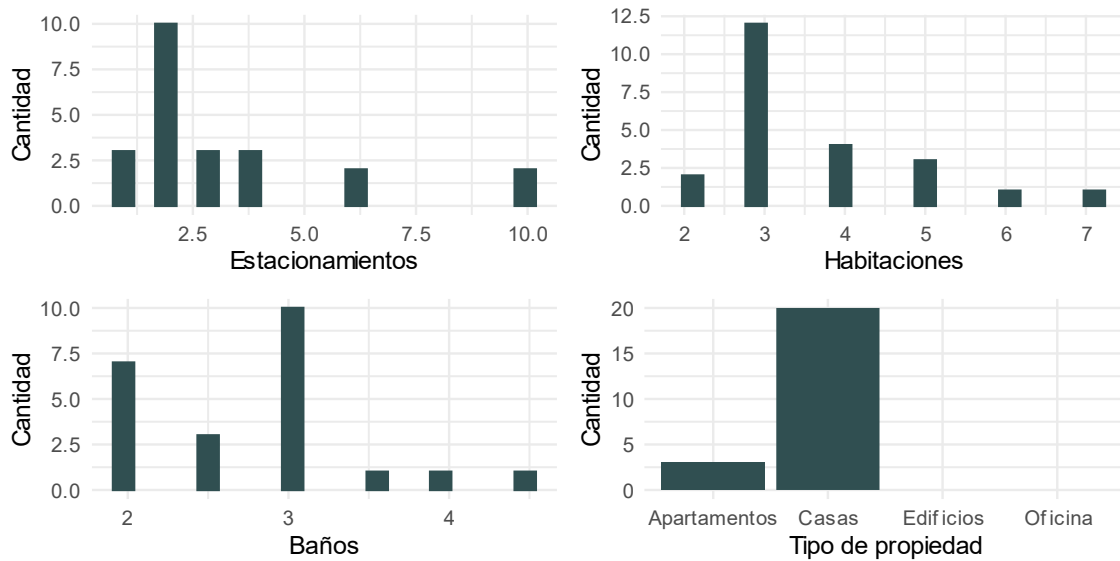
Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en venta, 2022.

Figura 3.2.6. Características de inmuebles en venta en Moravia en 2021



Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en venta, 2022.

Figura 3.2.7. Características de inmuebles en venta en Coronado en 2021



Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en venta, 2022.

De acuerdo con las Figuras 3.2.3 a 3.2.7, las viviendas de los cantones tienen en promedio dos dormitorios o más (la mayor parte de las residencias en venta tienen tres dormitorios) y dos o dos y medio baños; la cantidad de estacionamientos disponibles en las propiedades tiende a ser de dos. En general, sin embargo, la oferta de propiedades –que en su gran mayoría son casas o apartamentos, como puede también verificarse en los paneles de Características de la figuras 3.2.3 a 3.2.7—parece estar concentrada en propiedades relativamente grandes y posiblemente viejas, puesto que el aumento del costo marginal de transporte y la escasez de terrenos en localizaciones centrales ha presionado al desarrollo urbano en la región hacia unidades habitacionales más pequeñas recientemente (i.e. menos de tres cuartos).

Otras dos características notables: comparando entre cantones, la oferta de propiedades en venta es muy poco diversa (en todos los cantones, son viviendas de tamaños y características similares, con excepción del área construida, según se vio en la figura 3.2.2); también es de resaltar que en general la oferta es dominada por casas individuales, con proporciones cercanas a 1:10 (excepto en Tibás y San Pablo, pero incluso allí, excede la razón de 1:3).

## 2. Acceso a vivienda: propiedades en alquiler

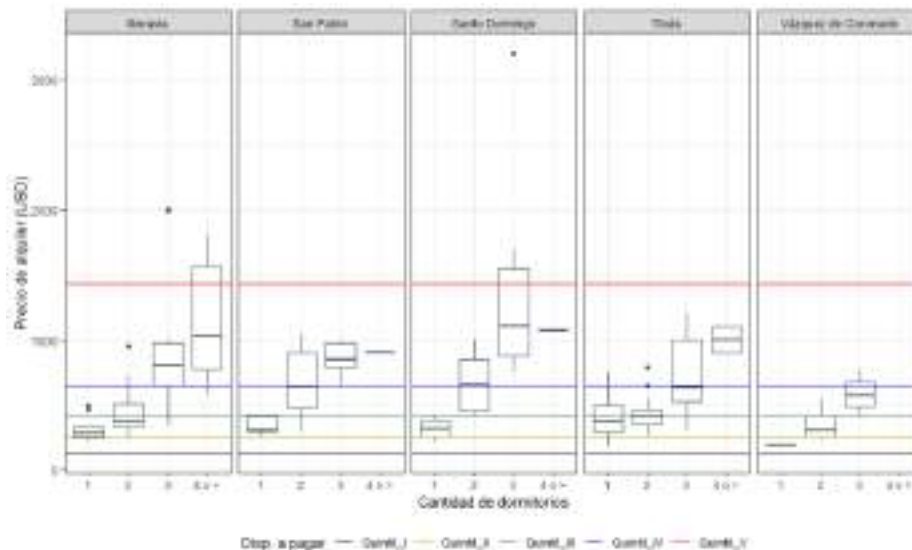
Seguidamente se muestra la oferta de propiedades residenciales en alquiler (casas y apartamentos, amueblados y sin muebles) para Santo Domingo y los cantones seleccionados como parámetros de comparación (San Pablo, Tibás, Moravia, Coronado). Los datos también corresponden a ofertas para esos tres cantones del sitio [www.encuentra24.com](http://www.encuentra24.com). En total, se obtuvieron 23 propiedades para Santo Domingo, 37 para San Pablo, 56 para Tibás, 58 en Moravia y 19 en Coronado; corresponden al año 2021 (y solo incluyen las ofertas con localización exacta conocida). Es importante señalar, por lo tanto, que las conclusiones derivadas de este análisis son preliminares, en la medida en que se basan en muestras muy pequeñas. La segunda

importante característica de los datos se refiere a los atributos que parecen ser importantes para los consumidores (por lo menos, desde la perspectiva de los anunciantes, que son en su mayoría corredores de bienes raíces): los datos de precio de alquiler, cantidad de dormitorios y de baños estaban muy completos (pocos registros carecían de alguno de ellos); en cambio, el área total construida o el área de lote (esta última en el caso de viviendas) correspondían a datos faltantes en más de la mitad de los casos.

La Figura 3.2.8 muestra los precios de alquiler mensual por cantón y por cantidad de dormitorios en la vivienda (casa o apartamento). En ausencia de una medida mejor, la cantidad de dormitorios permite controlar por el tamaño de la vivienda –residencias con más dormitorios, en principio, deberían presentar precios de alquiler mayores, lo cual puede verse en la Figura 3.2.8 claramente para todos los cantones (la excepción siendo apartamentos con 4 o más dormitorios en Santo Domingo, que son muy pocos, y la poca diferencia entre apartamentos de 1 y 2 dormitorios en Tibás). Además, cuanto mayor la cantidad de dormitorios, menor la posibilidad de hacinamiento (recuérdese que se define como más de dos personas en el hogar por dormitorio).

De la Figura 3.2.8, puede concluirse primero que la oferta de vivienda en alquiler para Santo Domingo se parece a Moravia en cuanto a que los valores de alquiler son más dispersos (más diversos) que en otros cantones. En ambos casos, la dispersión aumenta cuanto más grande sea la residencia ofertada (aunque en el caso de Moravia, la mayor dispersión es para unidades habitacionales de 4 o más dormitorios; para Santo Domingo, corresponde a 3 dormitorios, dado que casi no hay registros con 4). Al igual que en otros cantones, la oferta de unidades habitacionales con solo un dormitorio es pequeña (solo Tibás tiene relativamente mayor rango de oferta en esta categoría).

Figura 3.2.8. Precio de alquiler de ofertas de propiedades en alquiler en Santo Domingo y cantones seleccionados (San Pablo, Tibás, Moravia y Coronado) en 2021 (en USD por mes).



Fuente: Elaboración propia con datos compilados de ofertas de propiedades en alquiler, 2022.

Cuando se compara el acceso a vivienda de alquiler (Figura 3.2.8) con el acceso a vivienda propia (Figura 3.2.1), es claro que existen menos problemas para las viviendas de alquiler (en el caso de la Figura 3.2.8, como el alquiler debería ser la renta correspondiente al valor del inmueble, se compara directamente el 30% del ingreso bruto promedio mensual del hogar con el alquiler): los hogares del quinto quintil pueden acceder a la gran mayoría de unidades habitacionales ofertadas y los hogares del cuarto quintil, a la mayoría de viviendas con dos dormitorios o menos (lo cual es razonable en una ciudad con hogares de menos de cuatro miembros en promedio); sin embargo, las excepciones son los cantones de San Pablo y Santo Domingo, donde alrededor de la mitad de unidades ofertadas parece fuera del alcance incluso del ingreso promedio de hogares del cuarto quintil. Aunque menos que los correspondientes al cuarto quintil, también los hogares del tercer quintil de ingreso pueden acceder a un porcentaje importante de las viviendas ofertadas de dos y un dormitorio en la mayoría de los cantones (aunque notablemente no en San Pablo y Santo Domingo). En cambio, los hogares del primer y segundo quintil están definitivamente excluidos del mercado inmobiliario cuando se consideran viviendas de alquiler.

El menor tamaño y precio de la oferta por unidades habitacionales en Tibás puede estar relacionado en parte con su mayor accesibilidad (en particular, cercanía a San José), que influye sobre el tipo de edificación que se desarrolla, y diversidad social (además de múltiples barrios de clase media, Tibás incluye concentraciones de hogares tanto de pobreza como de riqueza). Es interesante resaltar que Moravia y Coronado, que no parecen ser más accesibles al conjunto de la GAM que San Pablo o Santo Domingo, sí cuentan con plan regulador, lo cual podría haber facilitado la construcción de edificaciones de apartamentos y diversificado así la oferta de vivienda en esos cantones.

### **3. Informalidad en el mercado de vivienda**

El análisis detallado de los asentamientos informales se ha desarrollado en la sección de vivienda e incluye datos pormenorizados por asentamiento levantados en campo y una perspectiva global con base en datos censales. En general, la calidad de las viviendas en el cantón muestra las mismas tendencias de largo plazo hacia mejoramiento que caracterizaron al parque habitacional durante las cuatro décadas a partir del censo de 1973, aunque se registraron aumentos de viviendas en mal estado e informales durante el periodo intercensal 1984-2000 (estas posiblemente fueran, en parte, una manifestación tardía de las dislocaciones de las grandes invasiones de terrenos de mediados de 1980 en San José).

Por otra parte, se ha documentado en la descripción del mercado inmobiliario un problema de acceso a vivienda para los pobladores más pobres del cantón que es sistemático y probablemente consecuencia de la dinámica de funcionamiento del mercado: este simplemente no genera suficientes opciones de vivienda para los segmentos de menores ingresos relativos.

Ante esto, la pregunta es: qué consecuencias se han detectado sobre el ambiente físico construido del cantón estas dinámicas contrapuestas. Existen cuatro posibilidades:

- (1) Los pobladores de menores ingresos relativos han sido obligados a emigrar, en particular a localizaciones de la región que sean menos accesibles. Sin embargo, no existe evidencia de este tipo de dinámica en el censo de 2011: la Tabla 3.2.1 muestra los hogares que emigraron de Santo Domingo en los cinco años anteriores a 2011 según las características del lugar a que se mudaron; la gran mayoría de ellos se había relocalizado a viviendas de calidad y sin problemas de acceso a infraestructura (esto es viviendas formales).
- (2) Los pobladores de menores ingresos relativos forman hogares extensos (se mudan con familiares que ya tienen acceso a vivienda). Tampoco existe evidencia en los datos de este fenómeno; en particular, el tamaño de hogares tiene una fuerte tendencia hacia menores tamaños que parece generalizada y el hacinamiento se mantuvo constante entre 2000 y 2011, con niveles relativamente bajos cuando se compara con el resto de la GAM (los datos fueron analizados en detalle en la sección de vivienda).
- (3) La oferta de vivienda social ha sido suficiente para suplir la demanda de los sectores de menores ingresos relativos. Entre 1987 y 2018, se asignaron 1170 bonos de vivienda en el cantón de Santo Domingo (en 2011, había un total de 12287 viviendas en el cantón, por lo cual se entregaron 9,5 bonos por cada 100 viviendas del parque habitacional). Aunque la construcción de vivienda social no ha estado masivamente concentrada en Santo Domingo, sí es cierto que los subsidios posiblemente han contribuido a brindar vivienda, y por tanto a evitar asentamientos informales.
- (4) La población crece lentamente. De esto existe evidencia contextual múltiple (tamaños de hogares decrecientes porque hay familias con menos hijos, tasas de inmigración negativas) y es de esperar que, así como se evidencia para la sociedad costarricense y de la GAM en general, este sea también el caso de los sectores de menores ingresos relativos.

Tabla 3.2-A Hogares que emigraron de Santo Domingo según censo de 2011

	Con acceso a vivienda de calidad*	Sin acceso a vivienda de calidad*	Total
Con acceso a infraestructura de electricidad, agua potable y saneamiento	1254	143	1 388
Sin acceso a infraestructura de electricidad, agua potable y saneamiento	27	14	41
<b>Total</b>	<b>1281</b>	<b>148</b>	<b>1 429</b>

\* Con paredes, techos y pisos en buen o regular estado y sin hacinamiento

Fuente: Elaboración propia con datos del censo de 2011, 2022.

#### 4. Informalidad en el mercado del suelo

La informalidad en el mercado de suelo no es una categoría especialmente útil para la formulación de políticas públicas municipales (y, en particular, de ordenamiento territorial) en Costa Rica. El concepto mismo de informalidad es complejo; distintos aspectos de la informalidad incluyen: en el mercado de trabajo (trabajadores que no aportan a la seguridad social), en empresas (empresas que no están registradas para pagar impuestos, en particular patentes), en

vivienda. En cuanto a vivienda, también se engloban distintos aspectos: incumplimientos a la normativa constructiva de la edificación o de la urbanización (incluso existe el caso ambiguo de condóminos que violan las reglas de su condominio y, por lo tanto, un contrato en lugar de una regulación colectiva).

A un nivel muy básico, la informalidad en los mercados inmobiliarios es una consecuencia de problemas de acceso a la vivienda (Smolka y Biderman, 2011). Desde esta perspectiva, las áreas informales del mercado —que no necesariamente constituyen unidades espaciales—son un segmento del mercado y están conectadas con el sistema en su conjunto por las preferencias y posibilidades de consumo de quienes acceden a vivienda (que, en este caso particular, son las familias más pobres de una región urbana). Smolka y Biderman (2011) han utilizado un modelo, originalmente desarrollado por Todaro para investigar migraciones campo-ciudad, para plantear dicha dinámica desde la teoría microeconómica. Similarmente, existe amplia evidencia de estas conexiones en Brasil (Abramo y Faria, 2016) y América Latina (Abramo, 2020).

En Costa Rica, la informalidad del mercado inmobiliario más relevante para la definición de ordenamiento territorial se refiere a concentraciones de pobreza en asentamientos informales, que han sido discutidos en la sección 1.6 y en la subsección 3 de este capítulo. Existen en Costa Rica pocos antecedentes de evaluaciones de mercado informal propiamente; se ha medido la renta del suelo (precio y alquiler) en Río Grande de Pavas (Valentinuzzi y Pujol, 2006), en línea con la lógica de Abramo (2005) y Abramo y Faria (2016). Aunque interesante desde el punto de vista de conocimiento, las posibilidades de utilizar este tipo de información en el diseño de políticas urbanas municipales son limitadas porque este tipo de intervención requiere de una escala mayor a la municipal (debe ser general en el mercado inmobiliario de la región y es el MIVAH la institución con mayor capacidad para actuar sobre esta extensión y con esta escala).

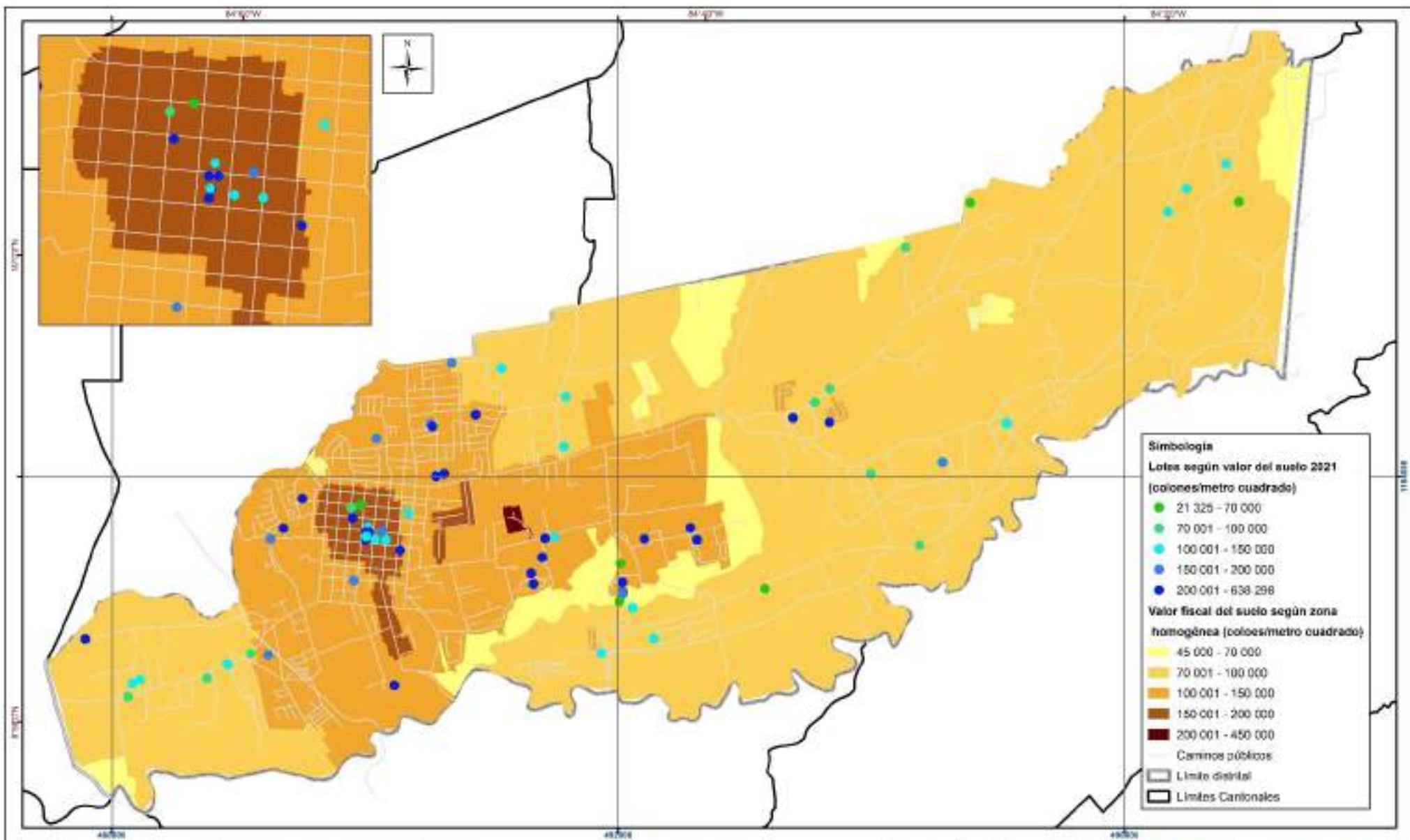
## **5. Mercado de vivienda e impuesto de bienes inmuebles**

El impuesto de bienes inmuebles es una importante fuente de recursos municipales. Corresponde a un impuesto anual de un 0,25% del valor fiscal de una propiedad, que se determina sumando el valor de la construcción y el valor del predio. En general, el valor de la construcción es una medida del aprovechamiento que se hace de una localización urbana en tanto que el valor del suelo está esencialmente determinado por su localización (con respecto a centralidades urbanas en particular y a amenidades en general).

El método de valoración de propiedades, definido en Costa Rica por el Órgano de Normalización Técnica del Ministerio de Hacienda, estima por separado ambas cantidades: el valor de la construcción se obtiene de multiplicar el área por un costo unitario asociado al tipo de construcción (uso del suelo) y sus características (por ejemplo, viviendas de lujo tienen valores mayores que viviendas más modestas). El valor del terreno se determina de manera similar: un valor unitario es multiplicado por el área de terreno. El valor unitario corresponde a una zona homogénea (localización en el mapa) y a un lote tipo. Con respecto al lote tipo, se ajusta el valor unitario del suelo para el predio que se está valorando: por ejemplo, si el predio en cuestión es más grande que el lote tipo, se aplica una reducción al valor unitario (que refleja una realidad del

mercado, a saber, que propiedades más grandes tienden a ser, ceteris paribus, más baratas por unidad de área).

El mapa 3.2.1 muestra los valores urbanos por metro cuadrado de las zonas homogéneas vigentes en Santo Domingo, facilitadas por la Municipalidad. Como es de esperar, las localizaciones más centrales (más accesibles) presentan valores mayores; específicamente, el centro de Santo Domingo, con valores fiscales entre 150 y 200 mil colones por metro cuadrado. Una segunda zona circundante presenta el rango de valores entre 100 y 150 mil colones por metro cuadrado. La mayor parte del resto del cantón muestra valores fiscales entre 70 y 100 mil colones: al este, corresponde con áreas en general fuera del límite de crecimiento urbano



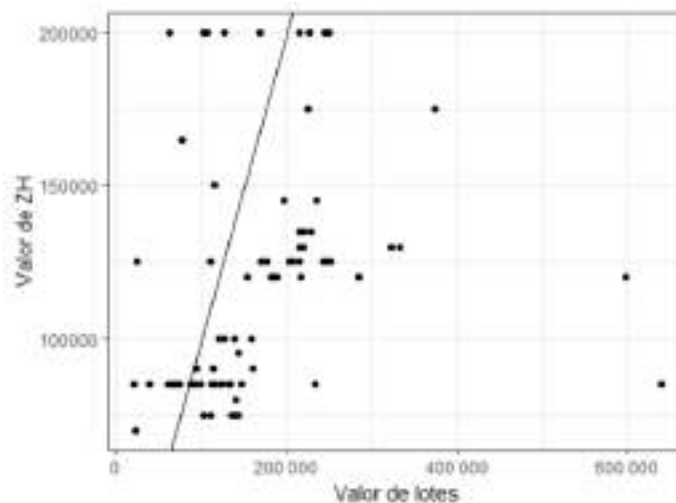
Mapa 3.2.1. Zonas homogéneas de valores fiscales y mezcla de lotes en venta en Santo Domingo



regional y al oeste, con el distrito Santa Rosa y sus usos industriales; existen adyacentes o dentro de esta zona de menor valor algunos lugares particulares con valores fiscales menores.

Superpuesto a las zonas homogéneas en el mapa 3.2.1, están las localizaciones correspondientes a lotes y fincas en venta –recopiladas como parte de los esfuerzos del proyecto VAS Ed-3466 de la Escuela de Economía (para 2021) y de ProDUS en investigación básica (datos de 2020). Los valores del suelo de estos datos fueron compilados en dólares y han sido transformados en colones usando el tipo de cambio de 615 colones por dólar. La muestra corresponde a 88 registros (lotes o finas en venta).

*Figura 3.2.9. Correlación entre valores de zona homogénea (valor fiscal) y muestra de lotes en venta en Santo Domingo (línea marcada es 1:1*



Fuente: Elaboración propia con datos de compilados de ofertas de propiedades en alquiler, 2022.

La figura 3.2.9 muestra la correlación entre valores de lotes en venta y su valor fiscal (i.e., según zona homogénea). Para la mayoría de los datos muestreados, el valor fiscal es menor que el valor de mercado (por lo menos, el valor al cual el oferente anuncia su propiedad, aunque dada la magnitud de la brecha, sería de esperar que también lo fuera entre el valor final de la venta y el valor fiscal). La línea 1:1 muestra el caso en que ambos coincidieran perfectamente: todos los registros a la derecha de esta línea presentan subvaloración del valor fiscal. Hay un grupo de registros a la izquierda de esta línea (con valores fiscales mayores a los valores del anunciante para venta): algunos corresponden a las zonas homogéneas de menor valor (sector abajo a la izquierda en la figura), lo cual podría justificar las distorsiones. Más interesante es el caso de algunas propiedades en zonas homogéneas de alto valor (en el centro de Santo Domingo) que están en venta a precios menores a los del valor fiscal –esto podría indicar la necesidad de vender rápidamente por parte del anunciante o un mercado inmobiliario en que se mueven pocas propiedades y en que la especulación ha aumentado el nivel de precios general, bloquean otras transacciones (ambas hipótesis son compatibles).

La conclusión general, sin embargo, parece ser que existe subvaloración generalizada con respecto a los precios de mercado (al igual que en la mayor parte del país) y que, posiblemente,

las localizaciones centrales del cantón son menos atractivas para el mercado que lo que cabría esperar tanto de la teoría económica (valores del suelo en el centro menores que en la periferia) como la expectativa fiscal (el valor fiscal de la zona homogénea). Nótese también que estos son relativamente pocos valores y solo aproximadamente la mitad de los correspondientes a esa zona (con la otra mitad sí exhibiendo la subvaloración detectada).

## 6. Proyectos existentes en materia del modelo de mercados del suelo

En un mercado capitalista, esencialmente descentralizado, la idea de “proyecto” relacionada con “mercado de suelos” es muy poco útil. Un proyecto consiste en una organización de recursos planificada para un fin determinado. Los agentes urbanos pueden actuar, hasta cierto punto, mediante proyectos; pero la abrumadora mayoría de ideas proyectadas incluye proyectos demasiado pequeños para afectar el conjunto del mercado inmobiliario. Existen excepciones muy especiales en la teoría, los llamados grandes proyectos (que se distinguen por generar sus propias externalidades; el único ejemplo de ello en la GAM es el centro comercial Multiplaza Escazú, que desencadenó un tipo de desarrollo en su entorno, pero aprovechándose de condiciones muy especiales); pero en el contexto cantonal, estos grandes proyectos no parecen relevantes.

## 7. Conclusiones

Como se ha mostrado en este capítulo, existe un grave problema de asequibilidad de la vivienda en la GAM –que es aún más grave en Santo Domingo, dado que la oferta inmobiliaria se concentra en el segmento de mayor precio del mercado inmobiliario. Aunque los problemas de acceso son parcialmente mitigados por la vivienda de alquiler y por la vivienda social, las claras y graves distorsiones del mercado inmobiliario (tanto en suelo como en propiedades ya desarrolladas) están teniendo ya impactos sobre las oportunidades de familias jóvenes, hogares de menores recursos y, muy posiblemente, impactos ambientales significativos (en la forma de desarrollo urbano en zonas ambientalmente valiosas o poco accesibles, o en densidades inconvenientes, como el desarrollo irregular discutido en la sección de vivienda). Los instrumentos de ordenamiento territorial, actuando conjuntamente con instrumentos fiscales (en particular, el impuesto de bienes inmuebles y contribuciones de valorización) tienen el potencial de promover la eficiencia y mejores equilibrios en los mercados inmobiliarios, al mejorar los balances entre costos y beneficios económicos para los distintos agentes del mercado.

## 8. Bibliografía

- Abramo, P. (2005). O mercado de solo informal em favelas e a mobilidade residencial dos pobres nas grandes cidades brasileiras: notas para delimitar um objeto de estudo. Presentado en *XI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – ANPUR*. Salvador, Brasil, 23-27 de mayo de 2005.
- Abramo, P. & Faria, T. C. (2016). Mobilidade residencial na cidade do Rio de Janeiro: considerações sobre os setores formal e informal do mercado imobiliário. *Anais*, 421-456. (Abramo 2)

- Abramo, P. (2020). The COMP-FUSE city: informal land market and urban structure in Latin American Metropolises. En *Communities, Land and Social Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Smolka, M.O. & Biderman, C. (2011). *Vivienda informal: una perspectiva de economista sobre el planeamiento urbano*. Documento de trabajo WP11MS2SP. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Valentinuzzi, S. & Pujol, R. (2006). *Mercado informal de tierra urbana. Caso: Rincón Grande de Pavas*. San José: ProDUS, Universidad de Cota Rica.

### 3.3. TRIBUTACIÓN

#### ÍNDICE

1. Introducción .....	1
2. Recaudación municipal .....	1
3. Inversión municipal y aporte de los contribuyentes en infraestructura .....	4
4. Proyectos existentes en materia tributación.....	5
5. Conclusiones .....	6
6. Referencias.....	6

## 1. Introducción

Esta sección describe brevemente los ingresos y egresos municipales de Santo Domingo de los últimos diez años, como forma de entender las posibilidades de la municipalidad de impactar los patrones de desarrollo (en particular, físico) en el cantón. Esta influencia puede ser ejercida indirectamente, mediante inversiones (en particular inversiones que modifiquen los patrones de accesibilidad) y mediante diferenciales impositivos, aunque esta segunda opción no es muy común en Costa Rica.

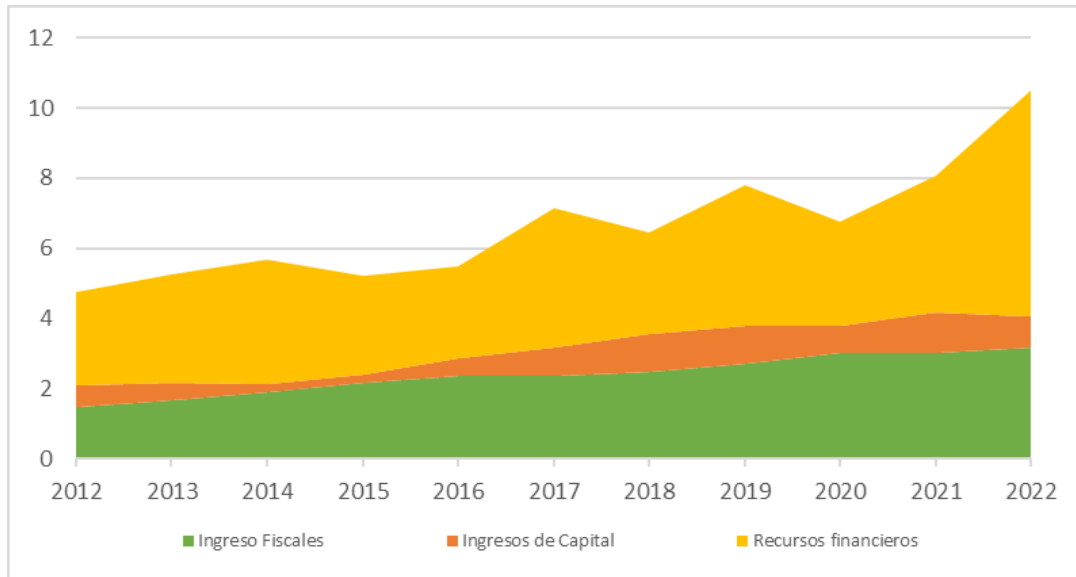
Los datos analizados provienen de la Contraloría General de la República y proveen una descripción comprehensiva de las finanzas municipales, tanto ingresos como egresos, durante varios años.

El análisis realizado permite subrayar algunas fortalezas de la planificación presupuestaria municipal: los ingresos municipales dependen fundamentalmente de la base económica local (patentes e impuesto a bienes inmuebles), estos ingresos son crecientes en gran medida por un aumento en la recaudación del impuesto a bienes inmuebles (algo muy deseable), los presupuestos crecen en cuanto a inversión en bienes duraderos en tanto que son constantes para remuneraciones y servicios.

Asimismo, se han detectado algunas posibles mejoras; específicamente, existe subejecución concentrada en la inversión en bienes duraderos (construcciones y adquisición de terrenos). Algunas posibles mejoras sugeridas se relacionan con la actualización constante de las valoraciones fiscales (que podría complementar la mejora continua en la gestión del impuesto de bienes inmuebles), la sistematización y extensión de las prácticas de contribución de mejora que se realizan desde el acueducto y la implementación de cobros de plusvalías para reducir los impactos ambientales y sociales del crecimiento urbano en áreas de futura expansión.

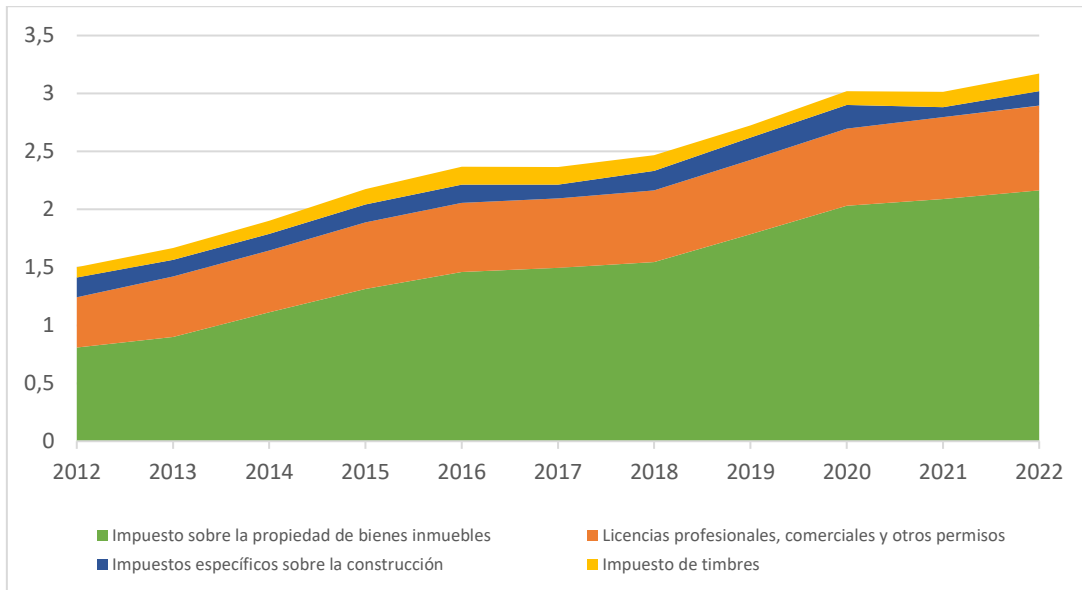
## 2. Recaudación municipal

La Figura 3.3-1 muestra los ingresos municipales presupuestados para 2012-2022. En general, (a) los ingresos fiscales muestran una tendencia creciente, (b) los ingresos de capital —que son transferencias, del gobierno central y otros—son relativamente constantes desde 2016 (año en que aumentaron claramente) y (c) los recursos financieros son muy grandes y fluctúa. Sobre estos últimos, se componen de superávit (específico y libre) y recursos de vigencias anteriores; estos últimos son aproximadamente la mitad y explican la fluctuación, así como el aumento notable de los últimos tres años. Aunque posiblemente la pandemia contribuya a explicarlo, es recomendable la reducción (mediante inversiones) de estos recursos financieros.



**Figura 1:** Ingresos municipales totales presupuestados de Santo Domingo, 2011-2022 Fuente: Elaboración propia con datos de la Contraloría General de la República, 2022.

La Figura 3.3-2 resume las fuentes de ingresos fiscales, que como puede verse está compuesta por cuatro categorías: las dos principales son el impuesto de bienes inmuebles y las patentes (licencias para realizar actividades económicas); las dos de segunda importancia son impuestos por timbres y sobre la construcción. Los ingresos fiscales son claramente crecientes, sobre por el aumento del impuesto de bienes inmuebles (el cual a su vez muestra mejoras en el proceso de recaudación que son muy positivas).



**Figura 2:** Desagregación de ingresos fiscales de la municipalidad de Santo Domingo, 2012-2022 (miles de millones de colones corrientes). Fuente: Elaboración propia con datos de la Contraloría General de la República, 2022.

En principio, esta estructura de impuestos es apropiada para una municipalidad costarricense: la dependencia en su base económica y en valores del suelo, por oposición a ingresos del impuesto de la construcción (que se reciben una única vez, al construir, y que puede fluctuar de acuerdo con las tendencias demográficas, económicas y otras características regionales). Por razones teóricas, que tienen que ver con los procesos de formación de rentas del suelo (valores del suelo) y uso del suelo (incluyendo la creación de capital, esto es, construcciones), los mercados inmobiliarios donde se grava en mayor medida el valor del suelo y en menor medida, el valor de las construcciones, tienden a funcionar con mayor eficiencia. En este sentido, aunque el impuesto de bienes inmuebles no es perfecto, una estructura impositiva que recibe muchos más ingresos por bienes inmuebles que por construcción es positiva.

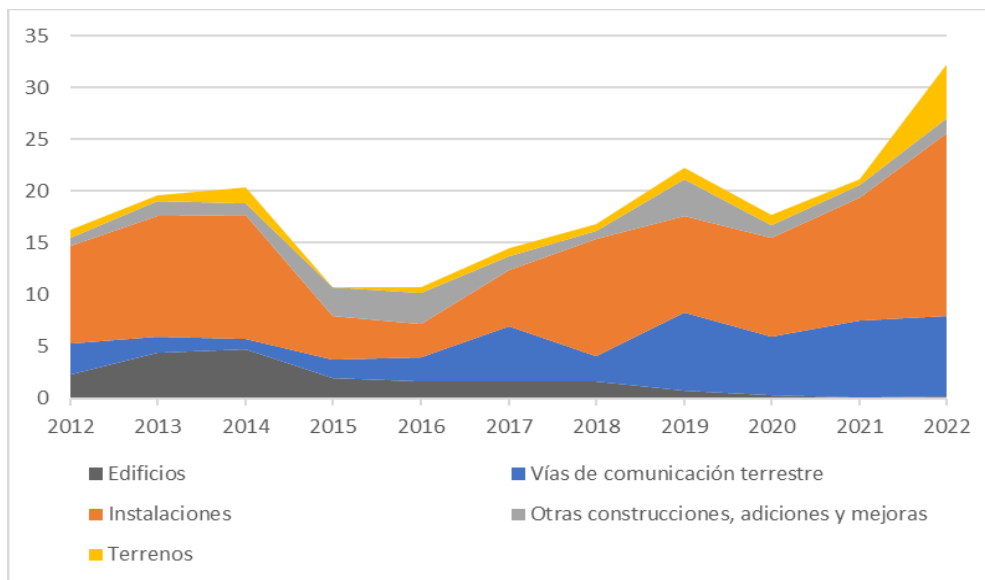
Es importante resaltar que las restricciones regulatorias actualmente vigentes, a través del plan regional de la GAM, han provocado un desarrollo exurbano semi-formal, especialmente al este del cantón (véase sección de Morfología urbana en cuanto a crecimiento urbano). Entre otras características, es muy posible que exista déficit de infraestructura pública en estos sectores y que haya demanda acumulada por mayor desarrollo urbano. La consecuencia fiscal de que esta demanda se materializara sería un aumento extraordinario en los ingresos por impuesto a la construcción. Es muy importante que este eventual ingreso sea concebido como extraordinario y que se utilice en la expansión de infraestructura pública requerida para manejar las necesidades adicionales que represente este desarrollo urbano (en términos de tráfico vehicular y peatonal, aguas pluviales, aguas servidas y agua potable).

### 3. Inversión municipal y aporte de los contribuyentes en infraestructura

En el capítulo de Administración y gestión municipal, se describe con mayor detalle el presupuesto general de la municipalidad de Santo Domingo. Resumidamente, las partidas con mayor presupuesto corresponden a bienes duraderos (que incluye los rubros de inversión en vialidad, edificios, instalaciones, otras construcciones y adquisición de terrenos), seguido de remuneraciones, servicios y transferencias corrientes. Asimismo, la adquisición de bienes duraderos estuvo entre los rubros de egreso con mayor subejecución.

La Figura 3 permite examinar con mayor detalle el presupuesto correspondiente a bienes duraderos. Las instalaciones (i.e., las inversiones asociadas al acueducto) corresponden a la mayor cuenta, seguidos del presupuesto para mantenimiento de vías (vías de comunicación terrestre). Es de resaltar el aumento de presupuesto para compra de terrenos, que puede ser una muy buena forma de inversión a largo plazo en el mejoramiento de la calidad de los asentamientos humanos de Santo Domingo (aunque es aún un rubro minoritario, en 2022 se presupuestó más que los cinco años anteriores).

Por último, el tabla 1 muestra los rubros presupuestados en servicios y obras municipales –que ascendieron a 10,2 mil millones de colones en 2022. Puede verse un presupuesto creciente (aunque también hay un superávit creciente, que incluso cuando se toman en cuenta los posibles efectos de la pandemia por COVID-19 es un problema al cual debe prestarse atención). Es notable que el acueducto representa aproximadamente el 15% del presupuesto, con porcentajes del gasto total efectivo ligeramente mayores (y un porcentaje del superávit total decreciente).



**Figura 3:** Desagregación de egresos presupuestados por bienes duraderos, 2012-2022 (cientos de millones de colones). Fuente: Elaboración propia con datos de la Contraloría General de la República, 2022.



**Tabla 1:** Presupuestos de servicios y obras municipales, 2012-2022 (en miles de millones de colones):

Año	Total			% de acueducto		
	Ingreso recibido	Gastado	Superávit	Ingreso recibido	Gastado	Superávit
2022	10,2	5,7	4,5	12,50%	17,90%	5,70%
2021	9,3	5,8	3,5	13,00%	17,40%	5,70%
2020	7,6	5,7	1,9	16,70%	17,40%	14,90%
2019	8,3	6,3	2	14,20%	15,50%	9,80%
2018	7,3	5,3	2	16,20%	18,20%	10,60%
2017	6,8	5,3	1	17,00%	17,80%	13,90%
2016	6,3	4,3	2	19,60%	22,80%	13,00%
2015	5,3	3,7	1,7	17,00%	22,00%	6,10%
2014	5,8	4,4	1,4	15,50%	18,30%	6,60%
2013	5,1	3,2	1,8	14,40%	19,60%	5,30%
2012	4,6	3	1,6	15,70%	19,60%	8,50%

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Contraloría General de la República, 2022.

En general, después de consultas como parte del proceso participativo a las comunidades, a funcionarios municipalidades y a políticos locales, resulta claro que: (a) los servicios de recolección de desechos sólidos y provisión de agua potable son en general buenos (con algunas limitaciones de acceso a agua potable en lugares específicos), (b) existen carencias generalizadas en cuanto a aceras, alcantarillados pluviales y alcantarillado sanitario y (c) existen problemas de congestión, aunque muchas veces asociados a rutas nacionales.

#### 4. Proyectos existentes en materia tributación

No se han identificado proyectos en materia de tributación, después de las consultas realizadas a funcionarios municipales. De los datos analizados, parece que existe un proceso de mejora continua en el cobro del impuesto a bienes inmuebles, así como aumentos persistentes en los presupuestos de bienes duraderos.

Algunas oportunidades de mejora en materia tributaria incluyen:

(1) Actualización de plataformas de valores por zonas homogéneas (que debe realizarse en colaboración con el Órgano de Normalización Técnica) y actualización constante de los valores fiscales de los bienes inmuebles.

(2) Estructuración de las prácticas de contribuciones de mejora que realiza el acueducto: actualmente, los responsables del acueducto negocian con desarrolladores obras en beneficio colectivo para crear resiliencia en la infraestructura del acueducto; esta es una buena práctica que, sin embargo, conviene sistematizar en dos sentidos: (1) registrar con detalle tanto las obras negociadas como su costo y (2) a partir de un análisis de lo anterior, definir lineamientos para

guiar estas negociaciones sistemáticamente; (3) asimismo, es importante asegurarse de que estas prácticas no contradigan las restricciones a urbanización exurbana que se diseñan para reducir los impactos del crecimiento urbano del cantón.

(3) Implementación de distintas formas de cobros de plusvalía. En particular, aunque es importante restringir el desarrollo urbano en el borde de la ciudad por razones ambientales, resulta casi inevitable el permitir algún grado de acomodo para las construcciones ya existentes y que se organice la demanda por suelo urbano más allá del anillo de contención vigente. Esta potencial flexibilización sería capitalizada en los valores del suelo y conviene que la municipalidad capture este incremento del valor del suelo (Smolka, 2013; Smolka y Furtado, 2014), como forma de incrementar los presupuestos para infraestructura pública y para promover equilibrios del mercado inmobiliario con menores impactos ambientales y sociales (al este del cantón).

## 5. Conclusiones

En general, la gestión tributaria en la municipalidad de Santo Domingo es bastante buena: se fundamenta en su base económica (de bienes inmuebles y patentes) y no en ingresos extraordinarios, como las licencias de construcción; muestra una tendencia creciente tanto en ingresos como en inversión, con gastos (en remuneraciones y servicios) esencialmente constantes. Sí se ha detectado un problema relativamente reciente de subejecución en las inversiones de bienes duraderos, que podría ser coyuntural pero al cual se debe prestar atención para evitar que se convierta en recurrente.

## 6. Referencias

- Contraloría General de la República (CGR). (2022). *Consultas sobre Presupuesto Público*. Obtenido de: <https://www.cgr.go.cr/02-consultas/consulta-pp.html>.
- Smolka, M.O. & Furtado, F. (eds.) (2014). *Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina*; Quito, Lincoln Institute of Land Policy.
- Smolka, M.O. (2013). *Implementación de la recuperación de plusvalías en América Latina. Políticas e instrumentos para el desarrollo urbano*. Cambridge, MA: Instituto Lincoln de Políticas de Suelo.

### 3.4 SECTOR AGROPECUARIO EN EL CANTÓN DE SANTO DOMINGO DE HEREDIA

#### Índice

1. Introducción .....	2
2. Metodología de Trabajo .....	2
3. Objetivos.....	2
4. Resumen de resultados del Censo Agropecuario del año 2014 .....	3
5. Resultados con respecto a informes, planes y proyectos institucionales.....	5
6. Proyectos de diversificación en el cantón.....	9
7. Conclusiones y Retos del sector relacionados con el ordenamiento territorial .....	11
8. Bibliografía.....	12

## 1. Introducción

El sector agropecuario representa la actividad productiva base para la supervivencia del ser humano, siendo en el caso de Costa Rica el eje productivo que permitió el desarrollo de los centros de población a lo largo del país.

En el caso del cantón de Santo Domingo, el café es el eje productivo que aún presenta la mayor cobertura de uso del suelo en el cantón, con una clara tendencia a la pérdida de cobertura para dar paso a otras actividades agropecuarias como el tomate o al uso urbano.

El presente documento no pretende establecer un análisis histórico del desarrollo agropecuario del cantón de Santo Domingo, ni tampoco versará sobre temas como paquetes tecnológicos o recomendaciones de gestión agronómica de los cultivos. El eje central del trabajo será la determinación del estado de situación del sector agropecuario en el cantón, con el fin de establecer aquellos temas clave que podrían ser incorporados en el proyecto de elaboración del Plan Regulador del cantón de Santo Domingo.

## 2. Metodología de Trabajo

Las fuentes de información consultadas para el desarrollo de la investigación fueron:

- Opinión de las personas participantes de los procesos participativos
- Entrevistas a funcionarios del MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería), INDER (Instituto de Desarrollo Rural), ICAFE, y Centro Agrícola Cantonal de Santo Domingo, Asociación Arco Verde, productores de café y arrendatarios de terrenos de alquiler.
- Revisión de información secundaria relacionada con informes y planes de proyectos del MAG, ICAFE (Instituto Costarricense del café) e INDER
- Revisión de los datos del Censo agropecuario del año 2014.

## 3. Objetivos

El objetivo principal de la sección es diagnosticar el estado de situación del sector agropecuario al año 2022 en el cantón de Santo Domingo de Heredia.

El objetivo general busca establecer líneas generales de trabajo que permitan apoyar la toma de decisiones con respecto a la elaboración de las propuestas y reglamentos del proyecto del Plan Regulador del cantón de Santo Domingo de Heredia.

Los objetivos secundarios son:

- Establecer la opinión de los principales actores clave vinculados con el sector agropecuario del cantón de Santo Domingo con respecto al futuro de la actividad agro-productiva en el cantón.
- Identificar los principales retos que enfrenta la producción agropecuaria en el cantón de Santo Domingo al año 2022.
- Desarrollar las bases para la etapa de creación de propuestas vinculantes y no vinculantes en pro del fortalecimiento del sector agropecuario con respecto a los retos identificados.

#### 4. Resumen de resultados del Censo Agropecuario del año 2014

**Cuadro 1. Cantidad de fincas dedicadas a la producción agropecuaria**

Lugar	cantidad	extensión (ha)	% del total de fincas Costa Rica	% del total de hectáreas de fincas de Costa Rica
<b>Costa Rica</b>	<b>93017</b>	<b>2 406 418,0</b>	100	100
<b>Provincia de Heredia</b>	<b>5080</b>	<b>136 884,0</b>	5,46	5,69
<b>Distritos del cantón de Heredia</b>				
Sarapiquí	2915	123544	3,13	5,13
Barva	417	3221	0,45	0,13
Heredia	127	3035	0,14	0,13
Santa Bárbara	379	2417,6	0,41	0,10
San Rafael	338	1955,7	0,36	0,08
San Isidro	337	1160,7	0,36	0,05
Santo Domingo	403	1100,5	0,43	0,05
San Pablo	77	283,2	0,08	0,01
Flores	43	100	0,05	0,004
Belén	44	65,9	0,05	0,003

Fuente: Censo Agropecuario 2014.

Según la definición del Censo Agropecuario, una finca se define como toda extensión de terreno administrada por una única unidad institucional (hogar, empresa, sociedad, institución pública) dedicada en forma total o parcial a la producción agropecuaria y forestal, principalmente para su venta en el mercado o el autoconsumo, cuyas labores pueden ser dirigidas o ejecutadas por una persona o con la ayuda de otras.

La finca puede estar constituida por uno o más lotes o parcelas (propias o ajenas), no necesariamente juntas, situadas dentro de un mismo cantón o en cantones vecinos siempre y cuando estos lotes o parcelas se exploten bajo una misma administración y utilicen los mismos medios de producción, tales como la mano de obra, maquinaria, equipo y animales de trabajo. La finca podría estar constituida por uno o más establecimientos que tienen una o más actividades agropecuarias.

Con respecto a cantones como Belén, Flores y San Pablo, el cantón de Santo Domingo presenta una extensión considerable de territorio dedicado a la producción agropecuaria, siendo similar a la extensión que presenta el cantón de San Isidro, pero dos o tres veces menor que la extensión de los cantones de Barva, Heredia, Santa Bárbara y San Rafael.

**Cuadro 2. Santo Domingo, distritos. Cantidad de tierras dedicadas a la producción agropecuaria (ha) por cultivos.**

Cultivo	Distrito								Total
	Tures	Santo Tomás	San Vicente	San Miguel	Pará	Santa Rosa	Paracito	Santo Domingo	
café	352,6	147,7	124,5	57,7	74,0	67,5	12,9	0,0	<b>837,1</b>
tomate	16,9	0,0	0,0	59,6	1,2	0,0	0,0	0,0	<b>77,7</b>
maíz	2,7	1,2	0,6	1,6	2,9	0,0	0,6	0,0	<b>9,7</b>
Frijol	2,4	1,2	0,0	1,0	3,1	0,0	0,9	0,0	<b>8,6</b>
chile	1,6	0,0	0,0	1,8	1,9	0,0	0,0	0,0	<b>5,2</b>
lechuga	0,9	0,0	0,0	0,6	3,0	0,0	0,0	0,0	<b>4,4</b>
culantro	1,5	0,0	0,0	0,3	1,6	0,0	0,0	0,0	<b>3,4</b>
pastos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	<b>3,0</b>
ajillo	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	<b>2,4</b>
vainica	0,1	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	<b>2,4</b>
arracache	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	<b>1,3</b>
ayote	0,0	0,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,4	0,0	<b>1,2</b>
<b>Total</b>	<b>378,7</b>	<b>150,3</b>	<b>125,2</b>	<b>122,5</b>	<b>94,2</b>	<b>67,5</b>	<b>17,8</b>	<b>0,0</b>	<b>956,3</b>

Fuente: Censo Agropecuario 2014.

Según la información del Censo Agropecuario 2014, el distrito de Tures es el que presenta la mayor cantidad de fincas con cultivos, con 378 hectáreas, de las cuales 352 son de café. El segundo distrito con mayor cantidad de tierras dedicadas al cultivo es Santo Tomás con 150 hectáreas de las cuales 147,7 son hectáreas de café. Los distritos de San Vicente y San Miguel ocupan el tercer y cuarto lugar con 125 hectáreas y 122, hectáreas respectivamente.

El café era el cultivo con mayor cobertura en el año 2014, con 837 hectáreas, seguido del tomate con 77 hectáreas. El distrito con mayor producción de tomate era San Miguel con 59,6 hectáreas. Durante el trabajo de campo y las reuniones de talleres participativos se corroboró la importancia del tomate como cultivo que sustituye o complementa al café. En sectores como Santo Tomás se identificó una finca de 10 hectáreas que era café y había pasado a cultivo de tomate, el terreno se alquiló a un productor de Grecia quien se mencionó tiene varias fincas alquiladas en el cantón para tal fin.

La otra modalidad que se presenta es la del productor que realiza la poda de café en su finca, por lo que alquila o presta el terreno para sembrar tomate. El productor de tomate paga un aproximado de 150 mil colones x ha o puede no pagar por el alquiler, depende del trato entre las partes. Al cultivar tomate se mantiene el terreno sin malezas y además se aporta al suelo fertilizantes que contribuyen a la fertilización del café.

En el tema pecuario, al 2014 se reportaron 600 aves de corral (gallinas), 4 cerdos y 96 reses para el cantón de Santo Domingo.

## 5. Resultados con respecto a informes, planes y proyectos institucionales



**Fotografía 1.** Cultivo del café y artículos del museo de Don Carlos Ramírez Villalobos (Caliche).

### 5.1 Informes del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

#### **A) Caracterización del área de influencia de la agencia de extensión agropecuaria- San Isidro de Heredia: (MAG, 2021)**

De los sistemas de producción predominantes en el área de la Región de Desarrollo que se citan en el documento, se observaron en el cantón de Santo Domingo: el café monocultivo arbolado con árboles para sombra y musáceas, tomate semicubierto en un sistema de cobertura de plásticos en bandas.

El Centro Agrícola Cantonal de Santo Domingo y la Asociación Arco Verde se reportan como las Organización que agrupa los productores y productoras en el cantón.

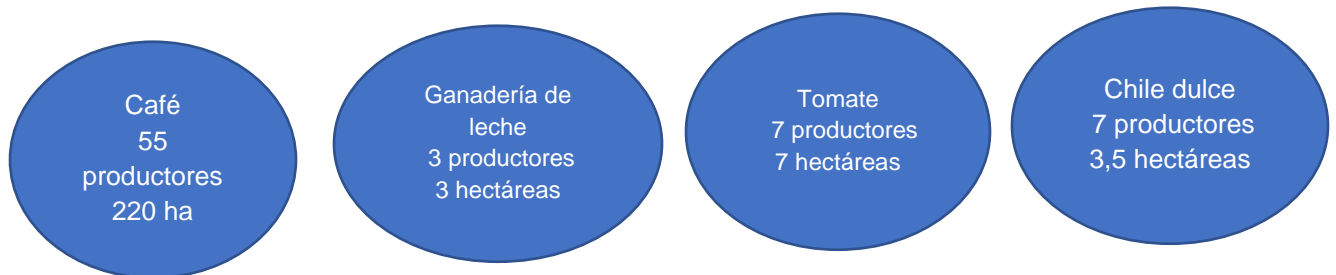
Los proyectos desarrollados en el cantón, que se reportan en el documento son:

- Proceso Interinstitucional de Gestión Ambiental, en el Área de Influencia del Corredor Biológico Río Pará. Año 2020, ¢15 000 000, con participación del MAG, MINAE (Ministerio de Ambiente), Municipalidad de Santo Domingo y organizaciones privadas
- Proyecto ideas productivas IMAS (Instituto Mixto de Ayuda Social)-MAG. 2019, ¢10 400 000 de fondos.
- Proyecto Arco Verde, 2020. Sin información de los fondos invertidos
- Proyecto Vivero de producción de árboles de aguacate. ¢15 000 000. CAC Santo Domingo, MAG, INDER
- Proyecto de aguacate Heredia rural. 2019-2024. ¢175 000 000 de fondos. MAG, INDER, IMAS, INA, SFE, 9 organizaciones de productores de la provincia de Heredia

Los principales retos del sector agropecuario en el cantón de Santo Domingo que se mencionan en el documento son el acceso a la tierra para siembra, la disponibilidad limitada de agua para riego y la degradación de suelos.

**B) Informe de Caracterización Básica Territorio Barva- Santa Bárbara- San Isidro- San Rafael – Santo Domingo- Vara Blanca (INDER, 2016).**

El documento presenta datos diagnósticos sobre los cantones que conforman el territorio. A continuación, se presenta el resumen de cultivos y áreas para el cantón de Santo Domingo.



El día 28 de noviembre del año 2022 se procedió a entrevistar al Ing. Ronald Carrillo Sánchez, funcionario del INDER encargado del territorio Heredia Rural (Territorio Barva- Santa Bárbara- San Isidro- San Rafael – Santo Domingo- Vara Blanca). Los distritos de Santo Domingo que se incluyen en el territorio de Heredia Rural son Tures, Pará y Paracito.

Durante la entrevista, el Ing. Carrillo estableció que el INDER cuenta con un nuevo Plan de Desarrollo Rural para el sector y se está a la espera de su ratificación por parte del Concejo Territorial. El INDER estableció que para el territorio los ejes de trabajo son la

1. producción primaria, por ejemplo, del café
2. el turismo rural
3. los servicios o plataforma tecnológica para fortalecer los dos primeros ejes, por ejemplo, mediante la agroindustria.

Para el sector de Santo Domingo, el INDER y la Municipalidad desarrollan el proyecto Encuentro Comunal Domingueño del año 2019, sin embargo, se está a la espera de retomar la iniciativa debido a que se presentó un periodo en el que no se ha generado avances en el mismo. El proyecto consiste en el apoyo en el fortalecimiento de la transformación del Parque Central en un espacio que tenga una mayor diversidad de infraestructuras y permita mayor diversidad de personas usuarias, incentivando su uso por parte de las personas de todo el cantón, incluyendo el sector rural.

Durante la conversación, se destacó que personas productoras de café de Santo Domingo participan como beneficiarias del proyecto regional que se desarrolla desde el MAG para el Fortalecimiento del sector aguacatero nacional. El ingeniero Carillo destaca la necesidad de fortalecer el sector cafetalero no solo para preservar la producción agropecuaria, si no también para conservar todos los beneficios que se generan por parte de las tierras agrícolas.

Dentro de los beneficios mencionados se tienen la conservación del paisaje rural, el aporte a la infiltración de agua, control de la temperatura a nivel local, aporte como elemento central para prevenir la erosión y escorrentía.

Se comentó que uno de los temas que generan mayor presión sobre el sector cafetalero es el alto valor del suelo, la expansión urbana y el tema del cambio generacional, ya que la mayor parte de las personas propietarias se encuentran en la edad de adulto mayor.



Desde el INDER se busca que nuevos proyectos para el cantón de Santo Domingo sean inscritos con el fin de ser evaluados para su implementación en el sector rural.

### **C) Asociación de personas emprendedoras Arco Verde:**

El día 22 de noviembre del 2022 se entrevistó telefónicamente a la presidenta de la Asociación Arco Verde, la señora Vera González. Según la información suministrada, la agrupación reúne a 20 personas emprendedoras del cantón, 15 mujeres y 5 hombres. Las actividades a las que se dedican son diversas, desde la producción textil, la agroindustria, agricultura, cultivo de platas ornamentales, entre otros.

El objetivo de la agrupación es fortalecer las actividades productivas de sus integrantes por medio de la asociatividad y promover el comercio de sus productos en espacios como ferias. En el tema agrícola se destaca que la producción de hortalizas se realiza en la mayoría de los casos bajo la modalidad de alquiler de terrenos o de convenios con los productores de café. El alquiler de la hectárea de café en promedio se tiene en 150 000 colones/año y en el caso del convenio, la persona productora se compromete a darle mantenimiento al cultivo del café mientras realiza la producción de las hortalizas como chile dulce, vainica entre otras.

Para la señora Vera, el mayor obstáculo o reto en el fomento del sector agrícola en el cantón es la dificultad al acceso de los terrenos. Según comentó, no hay posibilidad para que las personas jóvenes puedan adquirir tierras para cultivo, por lo que quedan obligados a buscar cafetales que han sido podados para alquilar o a buscar propietarios para generar convenios de producción.

Otro de los retos que mencionó la señora González es fortalecer el apoyo que se genera desde el sector institucional a la producción agropecuaria en el cantón de Santo Domingo. Según la opinión de la entrevistada, falta apoyo de parte del sector estatal para apoyar en los retos que enfrentan en temas de financiamiento, acceso a la tierra, enfrentar los altos costos de los insumos y ante el reto que significa el relevo generacional que tendrá el sector, debido a que la mayor parte de personas productoras en el cantón son adultos mayores.

### **D) ICAFE**

Según el informe de actualización del área cafetalera 2017-2018 del ICAFE se ha presentado una pérdida de 1594 hectáreas en el periodo de 2012-2018 para el Valle Central de Costa Rica.

En el caso del cantón de Santo Domingo, en el año 2012 el ICAFE reportó 850 hectáreas cultivadas con café, al 2018 se reportó 731 hectáreas. En el periodo de 6 años, 2015-2018 el cultivo de café disminuyó en 119 hectáreas en el cantón de Santo Domingo.

A continuación, se presenta la información por distrito de estado de situación del sector cafetalero en el cantón de Santo Domingo por distrito para el periodo 2012-2018.

**Cuadro 3. Santo Domingo, distritos. Cantidad de tierras dedicadas a la producción de café (ha) para el periodo 2012-2018.**

Distrito	Café al año 2012 (hectáreas)	Café al año 2018 (hectáreas)	Diferencia (hectáreas)	% de diferencia
<b>Total del Valle Central</b>	<b>14921</b>	<b>13327</b>	-1594	-10,6 %
<b>Total del cantón de Santo Domingo</b>	<b>850</b>	<b>731</b>	-119	-14 %
San Miguel	172	134	-38	-22%
Santa Rosa	116	90	-26	-22%
Tures	210	188	-22	-10 %
San Vicente	119	101	-18	-15%
Pará	95	82	-13	-13 %
Paracito	9	7	-2	-22%
Santo Tomás	129	128	-1	-0,7%
Santo Domingo	2	2	0	0 %

Fuente: ICAFE 2019.

Como se observa en el cuadro 3, los distritos de San Miguel, Santa Rosa, San Vicente y Paracito sobrepasan el porcentaje promedio de pérdida de café reportado en el cantón de Santo Domingo, además el cantón está perdiendo área de café a mayor tasa que el resto del Valle Central.

En el documento sobre medio ambiente y servicios ecosistémicos se analizará lo que conlleva la pérdida de área del sector agro productivo del cantón de Santo Domingo.

El día 11 de enero del año 2023 se entrevistó al Ing. Agr. Ricardo Rodríguez Ulate, encargado del sector Valle Central del ICAFE. El objetivo de la consulta fue conocer la visión del ICAFE para la producción cafetalera en el cantón de Santo Domingo.

Los puntos expuestos por el Ing. Rodríguez se resumen en el siguiente listado:

- La disminución del área de cafetales en el cantón de Santo Domingo sigue el mismo patrón que en el resto de la GAM. El ICAFE ha detectado que desde hace 15 años disminuye año con año la cantidad de área de cobertura de café.
- La principal razón que se presenta para esa disminución es la presión urbanística.
- Otro factor que influye en la disminución de las áreas de café es el cambio generacional. Las nuevas generaciones muestran un interés menor por la producción agropecuaria en general, por lo que muchas personas al heredar las fincas deciden venderlas. El entrevistado proyecta que solamente un 15-20 % de las personas que heredan la actividad cafetalera se mantendrán en el negocio, esa probabilidad aumenta conforme sea mayor el tamaño de la finca que se hereda, ya que hay más probabilidad de que sea una actividad rentable por la escala.

- Relacionado con el punto anterior, muchas personas productoras tienen poco conocimiento en temas relacionados con administración de empresas y temas relacionados, por lo que es complejo generar capacitaciones para personas de edad avanzada en esos temas.
- No se considera que la actividad cafetalera sea poco rentable, sin embargo, el ICAFE calculó en 5 hectáreas el área mínima de finca para que una familia puede vivir de la actividad. En el momento que se dan los fraccionamientos de las fincas y se generan lotes menores a las 5 hectáreas se presenta una actividad productiva que por la escala no será rentable y se unirá a los factores por los que se presenta la disminución de áreas de café en la GAM.
- El Ing. Rodríguez mencionó que muchas personas productoras tampoco ven los cafetales como un negocio o empresa, por lo que no están dispuestos a cambiar su manera tradicional de cultivo. El ICAFE promueve que las personas productoras cambien su paquete productivo hacia la renovación de las fincas, la innovación y la conformación de microempresas.
- La productividad promedio en el país es de 25 fanegas/ha, mientras que la productividad de una finca manejada adecuadamente debería ser de 45 fanegas/ha.
- Finalmente, también se mencionó que el acceso a fondos para inversión en renovación de fincas o mejora de los paquetes tecnológicos es una gran barrera para el fortalecimiento del sector cafetalero.

### **E) Productores locales**

Dentro del trabajo realizado se visitó el sector rural del cantón, corroborando el uso del suelo de las zonas con producción agropecuaria. Por ejemplo, en el mes de noviembre del año 2022 y en el mes de enero del año 2023 se visitó la finca propiedad del señor Olmán Fonseca en calle Higinia, Santo Tomás. El señor Fonseca es un productor caficultor de 80 años, su finca de 5 hectáreas se dedicaba a la producción cafetalera desde que era propiedad de su abuelo. En el año 2021 el señor Fonseca decidió eliminar el cultivo de café y dedicarse al alquiler de la finca para que se produzca tomate. Lo anterior debido a que es más rentable el alquiler de la finca que la producción de café. El señor Fonseca mencionó los altos costos de producción, la carencia de mano de obra para recolectar el café, y la pérdida de competitividad del sector como las razones por las que ya no le es rentable producir café. Su finca se ubica fuera del anillo de contención de la GAM. El agua para la producción de tomate. El señor Fonseca estableció que se ha visto una pérdida de biodiversidad en la finca debido al cambio de cultivo. El agua para riego se extrae del río Tures.

### **6. Proyectos de diversificación en el cantón**

El cantón de Santo Domingo presenta características diferenciadoras con respecto a otros cantones de la GAM, por ejemplo, el patrimonio cultural, las edificaciones de adobe y bahareque, la tradición gastronómica y el legado de la cultura caficultora.

El análisis de sistemas aplicado a la gestión territorial genera líneas de oportunidad para cada espacio geográfico; en el caso de Santo Domingo, los proyectos de diversificación asociados con el café, agroturismo, la siembra de cultivos para su comercialización en nichos especializados y la generación de encadenamientos productivos con el sector de patrimonio son elementos que podrán generar proyectos productivos en la zona.

Los siguientes son ejemplos de proyectos productivos que se desarrollan actualmente en el cantón de Santo Domingo y que siguen las líneas temáticas que se mencionaron como oportunidades para el cantón:

### Finca Los árboles:

Proyecto de siembra de café, hortalizas, animales de granja que además de la producción funciona como finca educativa y de turismo. Según la información de la página de Facebook del



proyecto, el emprendimiento es una iniciativa de una familia de apellidos Arrieta Bolaños. La iniciativa inició en el año 2013, como un proyecto de recuperación de un lote de café, evolucionando a una finca con más de 30 cultivos diferentes y cría de animales. La producción se comercializa en la zona y se generan visitas para giras didácticas con escuelas y colegios donde aprenden a generar abono, agricultura orgánica, se cosecha y se hacen platos para alimentarse con los productos cosechados. La familia también tiene su propia marca de café para consumo interno.

**Fotografía 2.** Gira Didáctica con escolares del cantón de Santo Domingo en el año 2022.

Fuente:

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=689122126324951&set=pb.100056815094844.-2207520000>.

### Finca orgánica Don Chalo



Proyecto de agricultura orgánica que inició a mediados del año 2022. En la finca se siembran hortalizas como lechuga, cebolla blanca y morada, culantro, apio, coliflor, brócoli.

Los productos se comercializan en Santo Domingo y se hacen entregas a domicilio. En la producción participan varias generaciones de la familia. Se proyecta que se generará un mercado virtual y un espacio físico de venta en el corto plazo. La finca se ubica en el sector cercano a calle Ronda.

**Figura 3.** Cultivos en finca orgánica Don Chalo. 2022

Fuente: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100086198392574>

## 7. Conclusiones y Retos del sector relacionados con el ordenamiento territorial

### Generales:

- El sector agroproductivo del cantón de Santo Domingo se centra en la producción de café y en menor grado en el cultivo de tomate. En el cantón se cultivan hortalizas en pequeñas producciones.
- Los suelos del cantón presentan una alta fertilidad y son suelos con una excelente capacidad para el desarrollo de cultivos. El análisis edafológico se realizará como uno de los componentes del IFA, por lo que no se detallará el tema en este documento.
- Se presenta una clara tendencia a la disminución de las áreas de cultivo agrícola en el cantón. Los datos muestran que los distritos con la mayor pérdida de café del cantón son San Miguel, Santa Rosa, Tures, San Vicente y Pará. El distrito de Santa Rosa presenta un caso particular, al ser una zona con vocación y mayoritariamente industrial/servicios y Logística, es de esperar que los cafetales que aún quedan en el sector cambien de uso a industrial/servicios y Logística en el corto plazo.
- El cambio de uso del suelo de agrícola a charral no genera un impacto tan fuerte como el cambio de uso del suelo de agrícola a residencial. Es importante establecer los impactos sistémicos que el cambio de uso del suelo puede generar en la calidad de vida de las personas que viven en Santo Domingo, buscando anticipar los retos que se generan en temas como vialidad, calidad del aire, gestión de desechos, presión por demanda de servicios públicos entre otros.
- Los servicios ecosistémicos que genera el sector agropecuario en el cantón de Santo Domingo son un tema que no se presenta en los documentos institucionales consultados.
- El sector agropecuario es en parte generador de las condiciones que las personas que residen en el cantón mencionan como las de mayor atractivo del cantón, por ejemplo, la dualidad de zona urbana con rural, el paisaje agrícola, la tranquilidad de la zona rural, entre otros.
- El cambio de uso del suelo de café a tomate- cebolla- urbano representa una pérdida en servicios ecosistémicos en la GAM, siendo que no se ha investigado el tema. Por ejemplo, el señor Olmán Fonseca, propietario de Santo Tomás, reporta que desde que eliminó el café para alquilar la finca a cultivo de tomate ha encontrado en su propiedad 6 serpientes boas muertas, así como la pérdida en las especies de mamíferos y aves que visitaban la finca que se conecta con el río Virilla.

## Legado histórico cultural asociado con la producción agropecuaria

### Proyectos de rescate del patrimonio histórico asociado con la producción agropecuaria



El desarrollo histórico del cantón se encuentra ligado con el sector agroproductivo y con el patrimonio intangible y tangible presente en Santo Domingo. Las haciendas cafetaleras fueron el origen de los poblados por lo que no es posible desligar el sector agro de una propuesta de gestión territorial integral.

Desde instituciones como la Asociación de Desarrollo Específica para el Patrimonio Cultural y las Artes de Santo Domingo ADEPA o proyectos particulados como el de don Caliche y su casa museo se busca fomentar la conservación del legado cultural del cantón.

**Fotografía 4.** Casas de adobe, Patrimonio del cantón. 2022

**Fuente:** Visita de campo realizada por ProDUS-UCR



El presente documento no pretende desarrollar un análisis histórico sobre el estado de situación del patrimonio tangible e intangible, siendo que ese tema será tratado en otra sección del diagnóstico. Sin embargo, es de relevancia establecer que se tiene como un eje central la relación del desarrollo histórico del cantón asociado con el cultivo del café y toda la cultura relacionada, como las construcciones de adobe y bahareque, la gastronomía, la morfología urbana asociada con el reparto de tierras por familias que aún tiene un gran arraigo en el cantón. Lo anterior deberá ser base de la generación de políticas públicas e insumo en la creación de normativa y recomendaciones dentro del proceso del Plan Regulador.

**Fotografía 5.** Casa Museo de Don Carlos Ramírez Villalobos (Caliche). 2022

**Fuente:** Visita de campo realizada por ProDUS-UCR

## 8. Bibliografía

Carrillo, R. (2022). Comunicación personal vía zoom. Encargado del Territorio Heredia Rural del INDER. Tema: proyectos y visión del INDER en Santo Domingo de Heredia. 28-11-22.

ICAFFE. (2019). Informe de proyecto. Actualización del área cafetalera 2017-2018. Gerencia Técnica, CICAFFE. 62 p.

INDER (2016). Informe de Caracterización Básica del territorio Barva- Santa Bárbara- San Isidro- San Rafael- Santo Domingo- Vara Blanca. 92 p

INDER (2016 b). Plan de Desarrollo Rural Territorial 2016-2021. Barva- Santa Bárbara- San Isidro, San Rafael, Santo Domingo- Vara blanca. 131 p.

González, V. (2022). Comunicación personal Telefónica. Presidenta de la Asociación Arco Verde. Santo Domingo de Heredia. 22-11-22.

MAG (2021). Caracterización – Agencia de Extensión Agropecuaria AEA- San Isidro de Heredia. En línea. Disponible en: <https://www.mag.go.cr/regiones/centraloccidental/Caracterizacion-AEA-SanIsidro.pdf>. 13 p.

ProDUS (2022). Giras de campo realizadas en los meses de setiembre, octubre, noviembre y diciembre del año 2022.

Rodríguez, R. (2023). Comunicación personal Telefónica. Encargado del sector Valle Central del Instituto Costarricense del Café (ICAFFE). 10-1-23



**Fotografía 6.** Finca de don Olmán Fonseca, donde se presentó el cambio de uso del suelo de cafetal arbolado a plantación de Tomate. Distrito de Santo Tomás, Santo Domingo. Noviembre, 2022.



**Fotografía 7.** Plantación de café con maíz en el distrito de Santo Tomás.





Plan  
Regulador de

# Santo Domingo

Eje:

# Jurídico



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SANTO  
DOMINGO



## 4.1 Normativa de planificación urbana

### Índice

4.1	NORMATIVA DE PLANIFICACIÓN URBANA.....	1
1.	Marco jurídico.....	1
2.	Bibliografía.....	7

## 4.1 NORMATIVA DE PLANIFICACIÓN URBANA

### 1. Marco jurídico

En torno al ordenamiento territorial, se encuentran pluralidad y diversidad de instrumentos normativos, en el marco jurídico nacional. La jurisprudencia es numerosa y amplia, subrayando como esta es una competencia municipal imperativa, y reiterando la importancia de que cada cantón cuente con su plan regulador. La Sala Constitucional, por su parte, ha sostenido como el plan regulador se erige como ley en sentido material, recalándose de esta manera su importancia y solidez. En el marco de lo anterior, se considera conveniente destacar el siguiente extracto del Voto N°15763-2011 del 16 de noviembre, de la Sala Constitucional:

*“En primera instancia, conviene analizar la importancia de los planes reguladores dentro de los ordenamientos locales. El artículo 1 de la Ley de Planificación Urbana define Plan Regulador como: “El instrumento de planificación local que define en un conjunto de planos, mapas, reglamentos y cualquier otro documento, gráfico o suplemento, la política de desarrollo y los planes para distribución de la población, usos de la tierra, vías de circulación, servicios públicos, facilidades comunales, y construcción, conservación y rehabilitación de áreas urbanas”. Por su parte, el numeral 15 de la citada Ley, establece que conforme al precepto del artículo 169 de la Constitución Política, reconócese la competencia y autoridad de los gobiernos municipales para planificar y controlar el desarrollo urbano, dentro de los límites de su territorio jurisdiccional. Consecuentemente, cada uno de ellos dispondrá lo que proceda para implantar un plan regulador y los reglamentos de desarrollo urbano conexos, en las áreas donde deba regir. De esta manera, una de las principales competencias que poseen las municipalidades está referida a la planificación y control del desarrollo urbano de los límites jurisdiccionales de su territorio. El Plan Regulador ha sido el principal instrumento técnico y jurídico de que disponen las municipalidades para ejercer aquella competencia. Idealmente, toda municipalidad debería poseer su propio Plan Regulador. (...) un Plan Regulador es ley en sentido material, lo que implica que contiene derechos de los administrados y obligaciones de la Administración.”*

La presente sección procura resaltar aquellas normas que presentan un papel más protagónico orientado en cuanto al aspecto ambiental, aspectos de administración (determinándose competencias y atribuciones en el marco o relacionadas con el desarrollo urbano), o ya sea normas específicas erigidas sobre desarrollo urbano, entre otros.

**Tabla 4.1- 1. Normativa de planificación urbana**

Instrumento normativo	Contenido de mayor relevancia
Constitución Política	Establece los cimientos del sistema jurídico costarricense, determinando los principios fundamentales bajo los cuales funciona el sistema democrático. Para el presente proceso, se debe subrayar los artículos 45, 50, 169 y 170. El artículo 45 insta el derecho de propiedad, sujetándolo a su función social, aspecto que ha sido desarrollado ampliamente por la jurisprudencia. El artículo 50, establece el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, debiendo mencionarse como la Sala Constitucional ha indicado como se debe interpretar que al hacer referencia al ambiente, se le debe considerar de manera

Instrumento normativo	Contenido de mayor relevancia
	<p>íntegra, incluyendo también lo urbano, las ciudades. El artículo 169 y 170, por su lado, forman parte del articulado constitucional que establece las disposiciones base del régimen municipal, disponiendo estos como ellas, son instituciones autónomas, y serán las encargadas de administrar los intereses y servicios locales del territorio circunscrito a su jurisdicción. En estos elementos en particular, se revisten sus competencias en urbanismo.</p>
<p>Ley N°833, de Construcciones</p>	<p>Arroga a las municipalidades, la función de garantizar que las ciudades cuenten con condiciones de “seguridad, salubridad, comodidad y belleza en sus vías públicas y en los edificios y construcciones que en terrenos de las mismas se levanten (...)” En esta misma línea, establece que todo edificio, estructura o elemento de estas, deberá ajustarse a la reglamentación pertinente, la cual da origen del Reglamento de Construcciones. El origen de la susodicha reglamentación recae lógicamente en los municipios, quienes son los encargados de otorgar las licencias constructivas. Lo mismo ocurre acorde a los artículos 8 y 29, mediante los cuales aflora tanto el Reglamento de Fraccionamientos como el Reglamento de Publicidad Exterior, respectivamente.</p>
<p>Ley N°5060, General de Caminos Públicos</p>	<p>Delega en los gobiernos locales la administración de la red vial cantonal, correspondiéndole a ella el uso, funcionamiento y ubicación de estos caminos.</p>
<p>Ley N°4240, de Planificación Urbana</p>	<p>Es el cuerpo normativo principal sobre ordenamiento territorial, sin despreciar normas fundamentales como la Ley de Construcciones, por ejemplo. Reconoce como las facultades de planificación urbana de las municipalidades, se derivan de la misma Constitución Política, específicamente el artículo 169. En esta línea, vale destacar el siguiente extracto del Voto N°644-2005, de 25 de enero de 2005, de la Sala Constitucional: “El artículo 15 de la Ley de Planificación Urbana, número 4240, reconoce la competencia y autoridad de los gobiernos municipales para planificar y controlar el desarrollo urbano dentro de los límites de su territorio jurisdiccional; en consecuencia, establece que cada uno de ellos dispondrá lo que proceda para implantar un plan regulador, y los reglamentos de desarrollo urbano conexos, en las áreas donde deba regir.” La norma adicionalmente otorga definiciones vitales en cuanto al contenido del plan regulador. Puntualiza en cuanto a los reglamentos de desarrollo urbano y su contenido, presentándose incluso un capítulo por cada uno de ellos, subrayándose su artículo 21: “Artículo 21.- Los principales reglamentos de Desarrollo Urbano serán: 1) El de Zonificación, para usos de la tierra; 2) El de Fraccionamiento y Urbanización, sobre división y habilitación urbana de los terrenos; 3) El de Mapa Oficial, que ha de tratar de la provisión y conservación de los espacios para vías públicas y áreas comunales; 4) El de Renovación Urbana, relativo al mejoramiento o rehabilitación de áreas en proceso o en estado de deterioro; y 5) El de Construcciones, en lo que concierne a las obras de edificación.” Es evidente el interés del legislador, porque cada uno de los gobiernos locales cuente con plan regulador, atendiéndose las necesidades específicas del cantón. Esta ley otorga el esqueleto bajo el cual las municipalidades emiten sus instrumentos de ordenamiento territorial.</p>

Instrumento normativo	Contenido de mayor relevancia
Ley N°9660, de Movilidad y Seguridad Ciclística	<p>Positiviza la pirámide invertida de la movilidad, valiéndose la pena destacar su definición como principio de la ley: “a) Pirámide invertida de la movilidad: consiste en la jerarquía de la movilidad segura y sostenible estableciendo orden de prioridad en el uso de espacios públicos y los distintos medios y modos de transporte. La jerarquización ubica en primer lugar a los peatones; en segundo, a medios de movilidad activa; en tercero, al transporte público y, en cuarto, a los demás medios y modos de transporte.” El urbanismo se decanta por la existencia de ciudades caminables, procurándose desarrollo conforme con la pirámide expuesta anteriormente, siendo la persona peatona la prioritaria. Se dota a las municipalidades de fundamentos de conformidad con la movilidad integrada, para el ejercicio de sus labores.</p>
Ley N°9976, de Movilidad Peatonal	<p>Debiéndose relacionar con la Ley de Movilidad y Seguridad Ciclística, de reciente puesta en vigencia, la Ley N°9967, promueve la movilización de las personas de forma “segura, ágil accesible e inclusiva” (Ley N°9976, de Movilidad Peatonal, 2021). Fortalece el dominio de las municipalidades en cuanto a la gestión de las aceras de la red vial cantonal, generando asimismo los planes cantonales de movilidad sostenible. Un aspecto trascendental es que es la norma que establece en el derecho positivo, el derecho a la ciudad, que si bien ya había sido mencionado por la Sala Constitucional (Voto N°4827-2015), no se encontraba plasmado en una norma nacional. Esto debe enlazarse con el artículo 50 de la Constitución Política, debiendo garantizar los gobiernos locales, que el uso del territorio se presenta de la manera más adecuada, tutelándose el ambiente y los recursos naturales, con una perspectiva social y cultural, apreciando como la ciudad es un elemento integrador de la democracia y sus funciones en el ámbito del urbanismo son instrumentalizadoras de múltiples derechos.</p>
Ley N°9329, Especial para la transferencia de competencias: atención plena y exclusiva de la red vial cantonal	<p>La Ley determina en el párrafo primero de su segundo artículo, que “La atención de la red vial cantonal, de forma plena y exclusiva, será competencia de los gobiernos locales, a quienes les corresponderá planear, programar, diseñar, administrar, financiar, ejecutar y controlar su construcción, conservación, señalamiento, demarcación, rehabilitación, reforzamiento, reconstrucción, concesión y operación, de conformidad con el plan vial de conservación y desarrollo (quinquenal) de cada municipio.” Recae en las municipalidades, la reglamentación de la previsión vial, siendo el Reglamento de Vialidad del Plan Regulador, un instrumento para llevar a cabo esta labor. A través de este reglamento, se generan lineamientos en cuanto a movilidad, en pro de la conectividad y la redundancia, entre otros aspectos.</p>
Ley N°7555, de Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica	<p>Determina el régimen de protección bajo el cual se circunscribe el patrimonio histórico-arquitectónico, así como diversas responsabilidades por parte de la institucionalidad, las municipalidades incluidas. Considerando que en el caso de Santo Domingo ya se ha presentado un interés inicial por parte de la ciudadanía en cuanto a las edificaciones de interés patrimonial, al erigir un plan regulador, se debe prestar especial atención a los mandatos de esta ley y su</p>

Instrumento normativo	Contenido de mayor relevancia
	reglamento.
Ley N°7554, Orgánica del Ambiente	Detalla lo establecido en el artículo 50 de la Constitución Política, profundizando en cuanto a la responsabilidad estatal, de dotar a las personas ciudadanas de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Establece determinaciones esenciales sobre el desarrollo sostenible. Cabe destacar que se erigen disposiciones específicamente sobre ordenamiento territorial. Establece la obligatoriedad en cuanto a la aplicación de criterios ambientales, al ejercerse las competencias de urbanismo. Esta norma es trascendental en cuanto a funciones de administración en la vertiente ambiental del ordenamiento jurídico, considerando las facultades que se atribuyen a la Secretaria Técnica Nacional Ambiental, ente encargado de la revisión de la incorporación de la variable ambiental a los planes reguladores, de conformidad con el voto N°1220-2003 de la Sala Constitucional, el Decreto N°32967, etc.
Ley N°7575, Forestal	En su artículo primero, esta ley “establece, como función esencial y prioritaria del Estado, velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales y por la producción, el aprovechamiento, la industrialización y el fomento de los recursos forestales del país destinados a ese fin ...” En su artículo 33, establece limitaciones a la propiedad, que se materializan en las áreas de protección, encontrándose ellas circundando las nacientes, quebradas, arroyos, ríos, lagos, embalses y manantiales, y siendo el INVU la institución encargada de generar el alineamiento fluvial. Su Reglamento puntualiza como el Ministerio de Ambiente y Energía, es el rector del sector forestal (Decreto N°25721, Reglamento a la Ley Forestal, 1997). Siendo el plan regulador un elemento asentado en el desarrollo sostenible, las limitaciones en materia ambiental deben ser tomadas en cuenta al ser formulado y en el momento de su aplicación.
Ley N°276, de Aguas	Es el instrumento columnar en cuanto a la tutela del recurso hídrico. Declara reserva de dominio, por parte del Estado, en su artículo 31, tanto de “a) Las tierras que circunden los sitios de captación o tomas surtidoras de agua potable, en un perímetro no menor de doscientos metros de radio; b) La zona forestal que protege o debe proteger el conjunto de terrenos en que se produce la infiltración de aguas potables, así como el de los que dan asiento a cuencas hidrográficas y márgenes de depósito, fuentes surtidoras o curso permanente de las mismas aguas.” Considerando la institucionalidad debe respetar las limitaciones en torno al recurso hídrico, el plan regulador puede ser un aliado en cuanto a su tutela.
Ley N°7779, de uso, manejo y conservación de suelos	El legislador erigió esta norma con la vocación de tutelar los suelos, promoviendo su gestión de manera sostenible, su recuperación, entre otros. Mediante su Reglamento, se puntualiza en cuanto a la importancia de que, al erigirse un plan regulador, se considere lo dispuesto en él.
Ley N°7788, de	La Ley de Biodiversidad y su Reglamento, se decantan por establecer

Instrumento normativo	Contenido de mayor relevancia
<b>Biodiversidad</b>	lineamientos en cuanto al uso sostenible de los recursos, levantándose con ellos la figura de las áreas silvestres protegidas, siendo estas administradas por el SINAC, acorde con el plan de manejo correspondiente. Se hace referencia específica al ordenamiento territorial, debiéndose destacar que se vela porque el aprovechamiento de los recursos, mencionándose el suelo, se genere acorde con la conservación de la biodiversidad.
Ley N°1788, Orgánica del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	Se delegó en el INVU, labores en el ámbito de la planificación urbana, estableciéndose como esta institución autónoma debe velar por el crecimiento planeado de las ciudades, que las familias cuenten con viviendas en condiciones adecuadas, entre otros. El INVU se involucra profundamente en el proceso de generación del plan regulador, al erigirse como revisor de su contenido, previo a su aprobación final por parte del Concejo Municipal.
Ley N°7794, Código Municipal	Detalla las atribuciones y competencias que recaen en las municipalidades. Entre estas competencias, se encuentra el dictar las medidas de ordenamiento urbano, recayendo específicamente en el Concejo.
Ley N°5525, de Planificación Nacional	Con esta ley, se erige el Sistema Nacional de Planificación, que se instrumentaliza mediante el plan nacional de desarrollo. La ley dispone como el Sistema debe generarse considerando el desarrollo urbano. Se crea el Subsistema de Planificación Regional, integrado, entre otros, por los Consejos Cantonales de Coordinación Institucional y la Dirección General de Urbanismo (INVU). Ellas tienen un papel en cuanto a la formulación de planes regionales de desarrollo, que toman en consideración los instrumentos existentes, entre ellos los planes reguladores.
Decreto N°32967, Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (Manual de EIA)-Parte III	Es la norma técnica sobre la incorporación de la variable ambiental a los planes reguladores, indicando cuáles son sus ejes y aspectos que se toma en cuenta en cada uno de ellos. De esta manera, las municipalidades planifican el uso del territorio ajustándose a las posibilidades del territorio circunscrito al cantón.
Decreto N°42015-MAG-MINAE-S-MIVAH, Reglamento de Coordinación Interinstitucional para la protección de los recursos hídricos subterráneos	Esclarece las determinaciones en cuanto a la intervención institucional referente a la protección de las aguas subterráneas. En el caso del papel de las municipalidades, se indica como insumo importante la información hidrogeológica oficial, al elaborar sus planes reguladores. Ello de conformidad con lo dispuesto en el Manual de EIA, Parte III.

**Fuente:** Elaboración propia con información del Sistema Costarricense de Información Jurídica.

Como se indicó supra, esta enumeración no es exhaustiva, sino que únicamente subraya ciertas leyes de importancia particular, debiéndose mencionar otros cuerpos que es importante considerar en cuanto a esta temática, como por ejemplo: la Ley N°10126, de comercio al aire libre (que incluso reformó la Ley de Planificación Urbana), la Ley N°7933, Reguladora de la propiedad en condominio, y su

reglamento, la Ley N°7600, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, la Ley N°7152, Orgánica del Ministerio de Ambiente y Energía y su Reglamento, la Ley N°8131, de Administración financiera de la República y presupuestos públicos, la Ley N°7064, de Fomento a la Producción Agropecuaria FODEA y Orgánica del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Plan GAM 82 (Decreto N°13583-VAH-OFIPLAN), el Decreto N°41187-MP-MIDEPLAN, Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo, el Decreto N°40043, Regulación del Programa Nacional de Corredores Biológicos, el Decreto N°39150-MINAE-MAG-MIVAH-PLAN-TUR, de la Transición para la revisión y aprobación de Planes Reguladores, el Decreto N°40203, Gobernanza e implementación de los objetivos de desarrollo sostenible en Costa Rica, entre otros. Además, en el marco de los instrumentos internacionales, especialmente en la esfera ambiental, se cuenta con muchísimos convenios y tratados internacionales que asientan el compromiso del Estado en la generación de un desarrollo sostenible, de la mano del ambiente.

Con referencia al Plan GAM 82, se debe indicar como, de conformidad con sus considerandos, fue emitido producto de la necesidad de regular el desarrollo urbano en el GAM, asegurar la dotación y accesibilidad a los servicios, contener el desarrollo urbano desproporcionado evitándose inversiones nacionales costosas en la prestación de los servicios relacionados con la expansión desordenada, protegerse las áreas de uso y vocación agrícola y ganadera así como los terrenos con recurso hídrico (Plan Regional de Desarrollo Urbano del Gran Área Metropolitana (GAM), Decreto N°13583-VAH-OFIPLAN), 1982), entre otros aspectos. El anillo de contención es un instrumento de control para, valga la redundancia, contener el desarrollo urbano, el crecimiento desproporcionado, el cambio de uso de suelo en inmueble encontrados fuera de él. Efectivamente, es un insumo esencial en este proceso, cobrando singular relevancia considerando el cantón no ha contado con un plan regulador, adscribiéndose de manera especial a este instrumento regional, pero aclarándose como en este proceso se determinará la necesidad o no, de cambiar el límite del anillo. En el caso del Decreto N°38334, que aprobó la actualización del Plan GAM, 2013-2030, se debe hacer una salvedad ya que la situación es particular, porque si bien se encuentra vigente, se encuentra pronto a ser expulsado del ordenamiento jurídico, por orden de la resolución N°23743-2020 de la Sala Constitucional.

El plan regulador forma parte de la reglamentación municipal, y con la consonancia que debe existir entre las normas del gobierno local, se tomará en consideración la reglamentación municipal existente, prestando atención, de conformidad con lo indicado en los términos de referencia, al Reglamento para la instalación de anuncios, rótulos, letreros o avisos, Reglamento sobre licencias de expendio de bebidas con contenido alcohólico de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia, Reglamento de demoliciones y otras sanciones por infracciones urbanísticas y su cobro administrativo de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia, Reglamento general para licencias municipales de telecomunicaciones del cantón de Santo Domingo de Heredia, Reglamento para el cobro de tarifas por la omisión parcial o total de los deberes de los propietarios y/o poseedores de bienes inmuebles del cantón de Santo Domingo, entre otros.

Igualmente, se tomará en consideración la actualización de cuadrantes urbanos de los distritos de San Miguel, Pará, Tures y Paracito del cantón de Santo Domingo de Heredia, oficializada mediante acuerdo municipal tomado bajo el artículo V, inciso 2-a, de la Sesión Ordinaria N°60-2022. En el marco de lo anterior, vale enfatizar como el plan regulador es el instrumento asignado, por el legislador, a las



municipalidades, para ordenar su territorio, y erigir la normativa de desarrollo urbano, con preponderancia sobre otros instrumentos cantonales que procuren regular aspectos de esta índole.

De conformidad con lo indicado en los términos de referencia, se considerará la reglamentación de desarrollo urbana generada por el INVU, subrayando como esta, de conformidad con el Transitorio II de la Ley de Planificación Urbana, es supletoria, valiendo la pena destacar el siguiente extracto de dicha norma: “Transitorio II.- El Instituto dictará las normas de desarrollo relativas a las materias a que se refiere el artículo 21 de esta ley. Podrá además, confeccionar los planes reguladores y delimitar los distritos urbanos y demás áreas sujetas a control urbanístico, en tanto las municipalidades no hubieren promulgado en la respectiva materia, o parte de ella, sus propias disposiciones locales con ajuste a esta ley.” La Sala Constitucional, mediante el Voto N°4205-1996, resalta este aspecto, “se dota al INVU de competencia para dictar disposiciones en materia urbanística en forma supletoria, siempre y cuando las municipalidades no hayan ejercido esa potestad (...)”. Por último, se considerarán el Reglamento de Zonificación parcial de Áreas Industriales en La Gran Área Metropolitana y la guía técnica de diseño para infraestructura ciclística del MOPT.

Es latente como el plan regulador está necesariamente influenciado por múltiples instrumentos normativos, así como intersecado por competencias de varias instituciones públicas, lo que lo define como un instrumento altamente técnico y participativo. Con esto resalta a la luz como la concepción como ley en sentido material de la que gozan los planes reguladores efectivamente concuerda con su naturaleza, de modo que, las mismas razones por las que es un instrumento incluso de aprobación más intrincado, tales como estar investido por la participación ciudadana, permiten concluir que es un instrumento sumamente valioso para la Municipalidad.

## 2. Bibliografía

- Código Municipal N°7794.* (1998). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=40197&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=40197&nValor3=0&strTipM=FN)
- Constitución Política de la República de Costa Rica.* (8 de noviembre de 1949). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=FN)
- Crea Programa Nacional de Corredores Biológicos, Decreto N°33106.* (30 de mayo de 2006). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=57278&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=57278&nValor3=0&strTipM=FN)
- Decreto N°25721, Reglamento a la Ley Forestal.* (23 de enero de 1997). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=28693](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=28693)
- Decreto N°32967, Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (Manual de EIA)-Parte III.* (4 de mayo de 2006). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:

- [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=57062&nValor3=72443&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=57062&nValor3=72443&strTipM=FN)
- Decreto N°40203, Gobernanza e Implementación de los objetivos de desarrollo sostenible en Costa Rica.* (1 de marzo de 2017). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=83609&nValor3=119134&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=83609&nValor3=119134&strTipM=FN)
- Decreto N°42015-MAG-MINAE-S-MIVAH, Reglamento de Coordinación Interinstitucional para la protección de los recursos hídricos subterráneos .* (25 de octubre de 2019). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica.
- Decreto N°38334, Aprueba Plan GAM 2013-2030 Actualización del Plan Regional de la Gran Área Metropolitana.* (10 de marzo de 2014).
- Ley de Aguas N°276.* (1942). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=11950&nValor3=91553&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=11950&nValor3=91553&strTipM=FN)
- Ley de Fomento a la Producción Agropecuaria FODEA y Orgánica del MAG N°7064.* (1987). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/SCIJ/BUSQUEDA/normativa/normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=546&nValor3=90685&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/SCIJ/BUSQUEDA/normativa/normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=546&nValor3=90685&strTipM=FN)
- Ley de la Administración Financiera de la República y presupuestos públicos N°8131.* (2001). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=47258&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=47258&nValor3=0&strTipM=FN)
- Ley de Planificación Nacional N°5525.* (1974). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=34439](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=34439)
- Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos N°7779.* (1998). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=26421&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=26421&nValor3=0&strTipM=FN)
- Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal N°9329.* (2015). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=80581&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=80581&nValor3=0&strTipM=FN)
- Ley Forestal N°7575.* (1996). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=41661](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=41661)
- Ley General de Caminos Públicos N°5060.* (1972). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=38653&nValor3=118921&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=38653&nValor3=118921&strTipM=TC)

- Ley N°10126, de comercio al aire libre* . (9 de febrero de 2022). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=96306&nValor3=128918&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=96306&nValor3=128918&strTipM=FN)
- Ley N°4240, de Planificación Urbana*. (15 de noviembre de 1968). Obtenido de  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=35669&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=35669&nValor3=0&strTipM=FN)
- Ley N°7152, Orgánica del Ministerio del Ambiente y Energía*. (21 de junio de 1990). Obtenido de Sistema Costarricense de Informaciónm Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=10180&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=10180&strTipM=TC)
- Ley N°7554, Orgánica del Ambiente*. (13 de noviembre de 1995).
- Ley N°7555, de Patrimonio Histórico-Arquitectónico de Costa Rica* . (20 de octubre de 1995). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=24929&nValor3=26382&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=24929&nValor3=26382&strTipM=TC)
- Ley N°7600, de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad*. (29 de mayo de 1996). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/Scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=23261&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/Scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=23261&nValor3=0&strTipM=FN)
- Ley N°7788, de Biodiversidad* . (27 de mayo de 1998). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=39796&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=39796&nValor3=0&strTipM=FN)
- Ley N°833, de Construcciones*. (2 de noviembre de 1949).
- Ley N°9660, de Movilidad y Seguridad Ciclística*. (2 de abril de 2019). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=88528&nValor3=115809&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=88528&nValor3=115809&strTipM=FN)
- Ley N°9976, de Movilidad Peatonal*. (23 de marzo de 2021). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=94116&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=94116&nValor3=0&strTipM=FN)
- Ley N°7933, Reguladora de la propiedad en condominio*. (25 de noviembre de 1999). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=31131&nValor3=86472&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=31131&nValor3=86472&strTipM=FN)
- Ley Orgánica del Instituto Nacional de la Vivienda y Urbanismo N°1788*. (1954). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:  
[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=32164&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=32164&nValor3=0&strTipM=FN)
- Plan Regional de Desarrollo Urbano del Gran Área Metropolitana (GAM) pot INVU, Decreto N°13583-VAH-OFIPLAN*). (18 de mayo de 1982). Obtenido de Sistema Costarricense de Información

Jurídica:

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=11107&nValor3=102199&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=11107&nValor3=102199&strTipM=FN)

*Reglamento de la transición para la revisión y aprobación de Planes Reguladores, N°39150.* (3 de setiembre de 2015). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=80064&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=80064&nValor3=0&strTipM=FN)

*Reglamento Orgánico del Poder Ejecutivo N°41187-MP-MIDEPLAN.* (2018). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica:

[http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=86724&nValor3=115241&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=86724&nValor3=115241&strTipM=FN)

Sala Constitucional. (20 de agosto de 1996). *Sentencia N°4205.* Obtenido de Nexus Poder Judicial:

<https://nexuspj.poder-judicial.go.cr/document/sen-1-0007-82085>

Sala Constitucional. (25 de enero de 2005). *Sentencia N°644.* Obtenido de Nexus Poder Judicial.

Sala Constitucional. (16 de noviembre de 2011). *Sentencia N°15763.* Obtenido de Nexus Poder Judicial.

Sala Constitucional. (9 de diciembre de 2020). *Sentencia N°23743-2020.* Obtenido de Nexus Poder Judicial.

## 5.1 Gobernanza

### Índice

<b>5.1 GOBERNANZA .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Actores vinculados al territorio .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Participación ciudadana .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Coordinación municipal institucional .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Cohesión social y política.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1 Índice de Desarrollo Social .....</b>	<b>9</b>
<b>5.2 Índice de Desarrollo Humano Cantonal.....</b>	<b>12</b>
<b>5.2.1 El índice de desarrollo humano relativo al género cantonal y el índice de desigualdad de género.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Conformación política del gobierno local.....</b>	<b>15</b>
<b>6.1 Porcentaje participativo y tendencias partidarias .....</b>	<b>16</b>
<b>6.2 Índice de Transparencia del Sector Público Costarricense .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Conclusiones .....</b>	<b>17</b>

## 5.1 GOBERNANZA

### 1. Introducción

El legislador delegó en los gobiernos locales, la labor de establecer la política de ordenamiento territorial del territorio circunscrito a su cantón, por medio del plan regulador. Considerando que el gobierno local será el encargado no solo de su creación, sino también de su puesta en vigencia y aplicación, se debe conocer la situación del cantón a nivel político-institucional. Profundizando en cuanto al término de gobernanza, se debe destacar como existen numerosas y diversas definiciones en cuanto a qué constituye este concepto. Este término se encuentra enlazado estrechamente con el término de gobernabilidad, sin embargo, no son sinónimos. La gobernanza surge a la luz de una incorporación del actuar de los actores del mundo social, en la visión de gobierno. Con la crisis del Estado interventor, se visibilizó como en realidad los actores sociales presentaban capacidad de autorregulación y resolución de problemas, con lo cual podían aportar en cuanto a la erradicación de problemas sociales que anteriormente el aparato estatal procuraba solucionar (Garza, 2010, pág. 25) Entonces, la gobernanza es un “intercambio y cooperación entre el gobierno y diversos actores en procesos de políticas públicas.” (Garay, 2014, pág. 4) Con esto, se rompe con el concepto jerárquico de toma de decisiones, por parte del Estado, y se toma en cuenta a la sociedad, no siendo ella vista como parte de los problemas, sino como otro actor que puede aportar.

En el ámbito municipal, la gobernanza cobra un papel aún más preponderante, debido a la cercanía esperada entre un gobierno local, y los habitantes de su respectiva jurisdicción. Así las cosas, el presente acápite se encarga de analizar dicha variable, de conformidad con las siguientes subsecciones relacionadas con los actores presentes en el cantón, la percepción ciudadana del desempeño municipal, la coordinación municipal-institucional y la cohesión política y social. Todo esto, acorde al marco legal existente y los esfuerzos municipales presentes en el caso de la Municipalidad de Santo Domingo.

### 2. Actores vinculados al territorio

De una u otra manera, el cantón de Santo Domingo se relaciona con la institucionalidad en su totalidad. Vale destacar que a la luz de la integración y del plan de trabajo del Consejo Cantonal de Coordinación Institucional (CCCI) - en la sección 5.1.4 - se detallará en cuanto a la presencia de instituciones, de manera más directa, en el territorio. Sin embargo, para el presente apartado se consideran aquellos actores relacionados con organizaciones de índole comunal cuyas labores tienen incidencia directa en el territorio que habitan, que en este caso corresponde al cantón de Santo Domingo. Dichas entidades se caracterizan por trabajar sobre objetivos específicos y diversos, acordes a las necesidades y contexto específico del lugar y donde se abarca aspectos físicos, sociales y culturales de este. Algunas están compuestas por personas de la misma comunidad, otras cuentan con el acompañamiento de instituciones públicas o privadas.

La relevancia que tiene la labor de dichas organizaciones está dada por cuestiones como la identificación de problemáticas o necesidades del entorno, el mejoramiento de su propia comunidad incentivando la cohesión y participación social, la generación de dialogo en el espacio con las personas y el entendimiento en cuanto a que el territorio (y por ende el ordenamiento de este) no solo es un asunto físico, sino también es social y cultural.

Para el caso específico de Santo Domingo se tiene los siguientes tipos de organizaciones comunales:

- Asociación de desarrollo específica: son una organización comunitaria con apoyo de la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad (DINADECO), cuyo objetivo es fomentar y llevar a cabo acciones para el mejoramiento social, económico, cultural y ambiental de la zona en la que residen, sobre un tema específico.
- Asociación de desarrollo Integral: de objetivo similar a la anterior, pero éstas suelen ser de índole privado, pero con interés público.
- Organización de seguridad comunitaria: relacionada con acciones que buscan disminuir la percepción de inseguridad en una zona específica.
- Organización vecinal: la cual se caracteriza por estar conformada por un grupo de vecinos/as que buscan el mejoramiento de algún aspecto de su barrio.
- Organización política: la cual nace desde un proceso político como lo son las elecciones, y tiene como principal tarea el mejoramiento de la comunidad que los eligió.
- Organización de niñez y adolescencia: llamada así dado que el público hacia el que van dirigidas las acciones que desarrollan, es precisamente, la población joven.
- Unión cantonal: en esta se aglutinan todas las Asociaciones de Desarrollo, inscritas ante la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad (DINADECO), del cantón.
- Organización económica: las cuales tratan de fomentar y mejorar algunas de las actividades económicas que se desarrollan en la comunidad.
- Organización gremial: en la que se reúnen personas que pertenecen a una misma disciplina o profesión.
- Organización cultural: entidades que desarrollan una o varias actividades en procura de fomentar el desarrollo cultural e identitario de la comunidad en la que se establece.
- Organización deportiva: enfocada en el fomento de actividades relacionadas con el deporte y sus múltiples disciplinas.

Cabe mencionar que algunas de estas organizaciones se clasificaron según su labor principal, sin embargo, algunas tienen la particularidad de que inciden en diferentes ámbitos. Además, es posible que existan más organizaciones, las cuales no han sido registradas en las bases de las entidades correspondientes, pero que igualmente se mantienen colaborando en el desarrollo cantonal. De la misma manera, puede suceder que organizaciones que se mantienen activas, no tengan o no estén desarrollando algún proyecto actualmente. En cualquier caso, se debe resaltar la importancia del involucramiento de estos actores, como participantes y colaboradores clave en la gestión pública, ya sea a nivel nacional o a nivel local con los gobiernos locales. Seguidamente, se ubican las organizaciones presentes en el cantón. Se hace la salvedad en cuanto a la inclusión en esta sección y sus mapas, de actores con algún grado de adscripción de la Municipalidad, que si bien no son organizaciones comunales, se desempeñan en ámbitos de naturaleza similar y deben visibilizarse en la presente.

De acuerdo con las asociaciones identificadas en Santo Domingo hay una particularidad y es que la mayoría de las organizaciones son de índole cultural (40) las cuales suelen trabajar en temas de rescate de tradiciones o desarrollo de actividades dirigidas a personas de diversas edades. También hay una fuerte incidencia de organizaciones de seguridad (41) (asunto muy discutido en los procesos participativos) y de salud. A pesar de contar con el apoyo técnico de DINADECO, las Asociaciones de

Desarrollo Especificas e Integrales tienen menos impacto o incidencia a nivel cantonal, como se observa en el siguiente grafico:

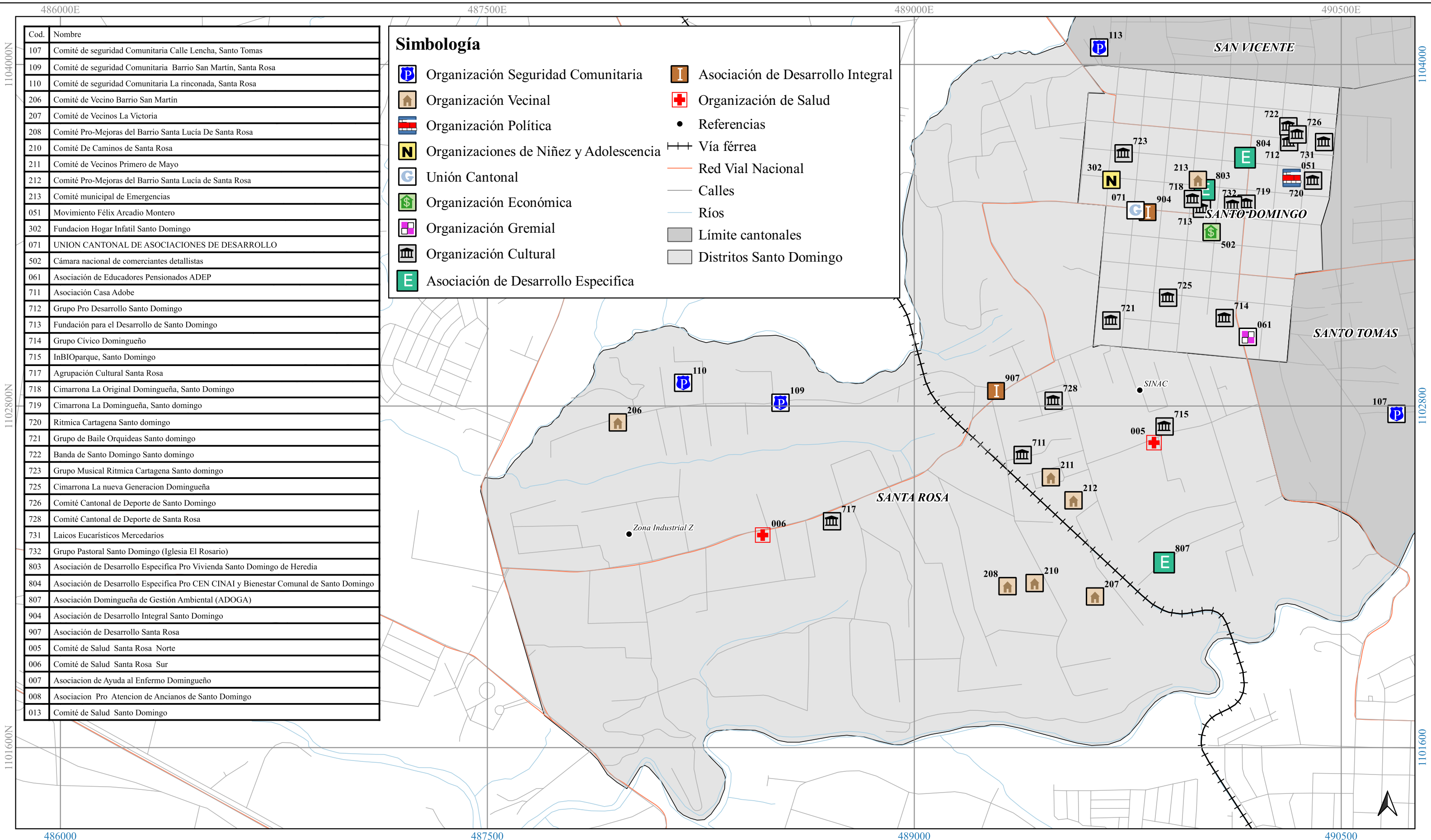
**Gráfico 5.1- 1 Incidencia de organizaciones comunales en el cantón de Santo Domingo**



**Fuente:** Elaboración propia con información de la Municipalidad de Santo Domingo.

Un hecho particular es que algunas asociaciones de desarrollo no suelen tener procesos de integración o cohesión social, lo cual se ve reflejado en la poca identificación que tienen las personas hacia estas, al menos fue parte de lo dicho durante las entrevistas y procesos participativos. Ahora bien, en cuanto ubicación, la mayoría de las organizaciones se concentran en el distrito central, es decir, en Santo Domingo (25), seguido por Santa Rosa (15) y Santo Tomás (14). Aquí también sobresale que una importante cantidad tienen incidencia cantonal (20), donde las acciones o actividades que llevan a cabo no tienen incidencia en un solo distrito, sino que son abiertas para todas las personas que quieran ser parte de estas., sobresalen acá las asociaciones deportivas y culturales. En los mapas siguientes puede observarse su distribución geográfica.





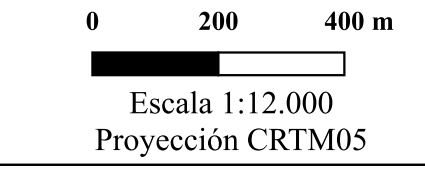
Cod.	Nombre
107	Comité de seguridad Comunitaria Calle Lencha, Santo Tomas
109	Comité de seguridad Comunitaria Barrio San Martín, Santa Rosa
110	Comité de seguridad Comunitaria La rinconada, Santa Rosa
206	Comité de Vecino Barrio San Martín
207	Comité de Vecinos La Victoria
208	Comité Pro-Mejoras del Barrio Santa Lucía De Santa Rosa
210	Comité De Caminos de Santa Rosa
211	Comité de Vecinos Primero de Mayo
212	Comité Pro-Mejoras del Barrio Santa Lucía de Santa Rosa
213	Comité municipal de Emergencias
051	Movimiento Félix Arcadio Montero
302	Fundacion Hogar Infantil Santo Domingo
071	UNION CANTONAL DE ASOCIACIONES DE DESARROLLO
502	Cámara nacional de comerciantes detallistas
061	Asociación de Educadores Pensionados ADEP
711	Asociación Casa Adobe
712	Grupo Pro Desarrollo Santo Domingo
713	Fundación para el Desarrollo de Santo Domingo
714	Grupo Cívico Domingueño
715	InBIOparque, Santo Domingo
717	Agrupación Cultural Santa Rosa
718	Cimarrona La Original Domingueña, Santo Domingo
719	Cimarrona La Domingueña, Santo domingo
720	Ritmica Cartagena Santo domingo
721	Grupo de Baile Orquideas Santo domingo
722	Banda de Santo Domingo Santo domingo
723	Grupo Musical Ritmica Cartagena Santo domingo
725	Cimarrona La nueva Generacion Domingueña
726	Comité Cantonal de Deporte de Santo Domingo
728	Comité Cantonal de Deporte de Santa Rosa
731	Laicos Eucarísticos Mercedarios
732	Grupo Pastoral Santo Domingo (Iglesia El Rosario)
803	Asociación de Desarrollo Especifica Pro Vivienda Santo Domingo de Heredia
804	Asociación de Desarrollo Especifica Pro CEN CINAI y Bienestar Comunal de Santo Domingo
807	Asociación Domingueña de Gestión Ambiental (ADOGA)
904	Asociación de Desarrollo Integral Santo Domingo
907	Asociación de Desarrollo Santa Rosa
005	Comité de Salud Santa Rosa Norte
006	Comité de Salud Santa Rosa Sur
007	Asociacion de Ayuda al Enfermo Domingueño
008	Asociacion Pro Atencion de Ancianos de Santo Domingo
013	Comité de Salud Santo Domingo

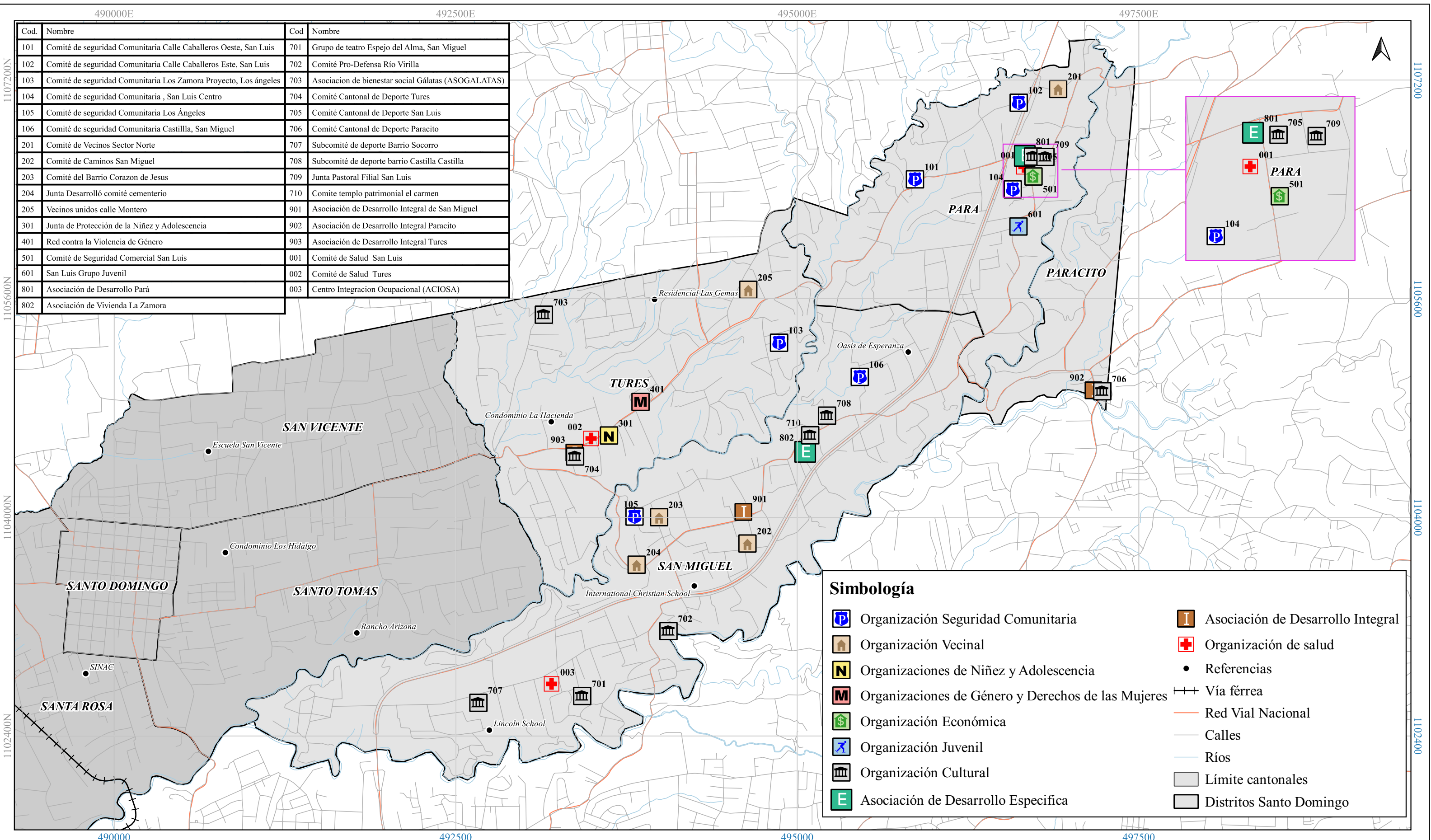
### Simbología

Organización Seguridad Comunitaria	Asociación de Desarrollo Integral
Organización Vecinal	Organización de Salud
Organización Política	Referencias
Organizaciones de Niñez y Adolescencia	Vía férrea
Unión Cantonal	Red Vial Nacional
Organización Económica	Calles
Organización Gremial	Ríos
Organización Cultural	Límite cantonales
Asociación de Desarrollo Especifica	Distritos Santo Domingo

**Mapa 5.1-1 Organizaciones en el distrito de Santo Domingo y Santa Rosa**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

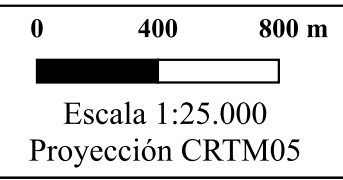
Fuentes:  
 ProDUS, 2023; SNIT, 2019  
 Municipalidad de Santo Domingo, 2022.

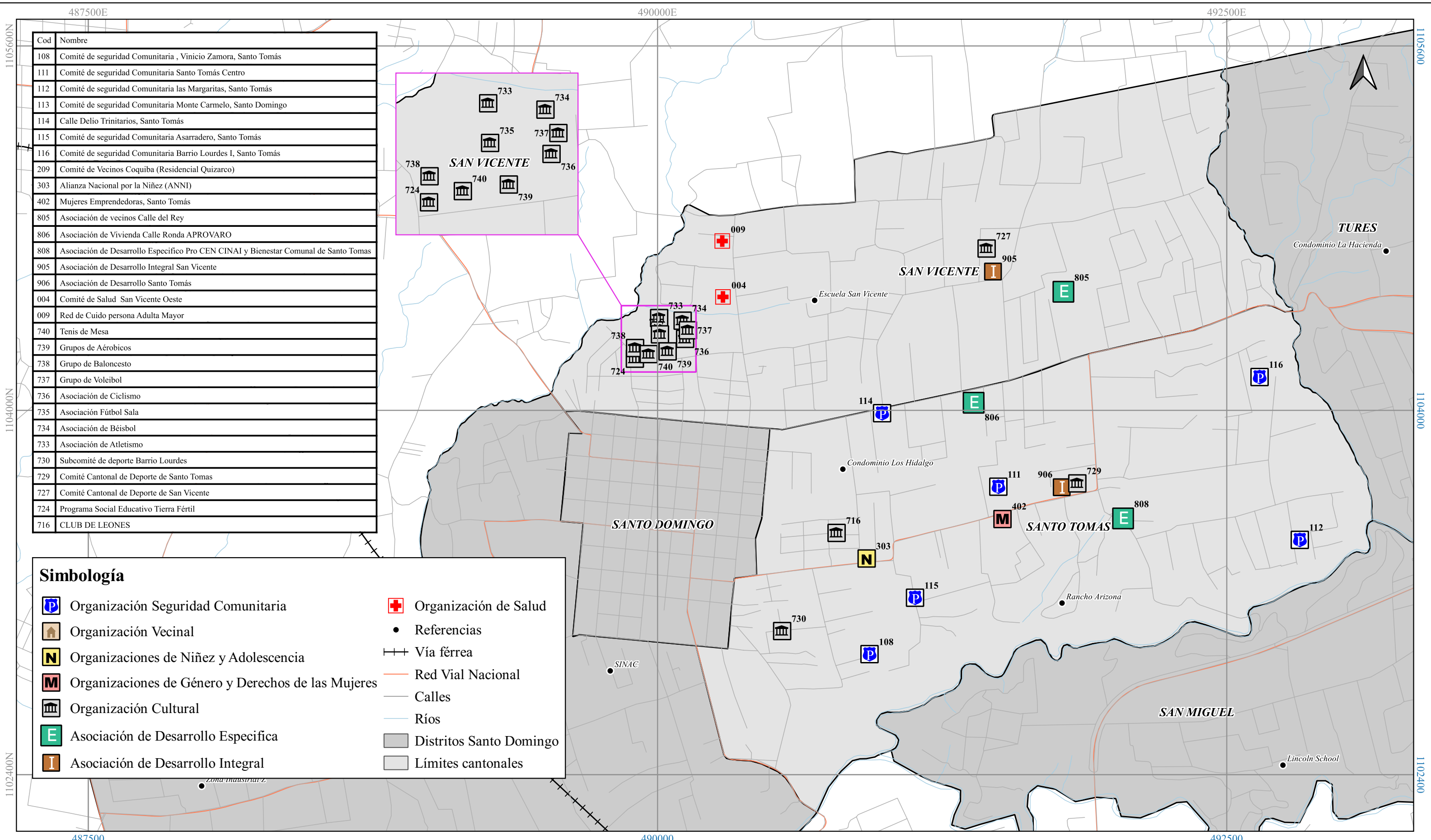




**Mapa 5.1-2 Organizaciones en el distrito de San Miguel, Tures, Pará, Paracito**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
 ProDUS, 2023; SNIT, 2019  
 Municipalidad de Santo Domingo, 2022.





Cod	Nombre
108	Comité de seguridad Comunitaria . Vinicio Zamora, Santo Tomás
111	Comité de seguridad Comunitaria Santo Tomás Centro
112	Comité de seguridad Comunitaria las Margaritas, Santo Tomás
113	Comité de seguridad Comunitaria Monte Carmelo, Santo Domingo
114	Calle Delio Trinitarios, Santo Tomás
115	Comité de seguridad Comunitaria Asarradero, Santo Tomás
116	Comité de seguridad Comunitaria Barrio Lourdes I, Santo Tomás
209	Comité de Vecinos Coquiba (Residencial Quizarco)
303	Alianza Nacional por la Niñez (ANNI)
402	Mujeres Emprendedoras, Santo Tomás
805	Asociación de vecinos Calle del Rey
806	Asociación de Vivienda Calle Ronda APROVARO
808	Asociación de Desarrollo Especifico Pro CEN CINAI y Bienestar Comunal de Santo Tomas
905	Asociación de Desarrollo Integral San Vicente
906	Asociación de Desarrollo Santo Tomás
004	Comité de Salud San Vicente Oeste
009	Red de Cuido persona Adulta Mayor
740	Tenis de Mesa
739	Grupos de Aérobicos
738	Grupo de Baloncesto
737	Grupo de Voleibol
736	Asociación de Ciclismo
735	Asociación Fútbol Sala
734	Asociación de Béisbol
733	Asociación de Atletismo
730	Subcomité de deporte Barrio Lourdes
729	Comité Cantonal de Deporte de Santo Tomas
727	Comité Cantonal de Deporte de San Vicente
724	Programa Social Educativo Tierra Fértil
716	CLUB DE LEONES

**Simbología**

	Organización Seguridad Comunitaria		Organización de Salud
	Organización Vecinal		Referencias
	Organizaciones de Niñez y Adolescencia		Vía férrea
	Organizaciones de Género y Derechos de las Mujeres		Red Vial Nacional
	Organización Cultural		Calles
	Asociación de Desarrollo Especifica		Ríos
	Asociación de Desarrollo Integral		Distritos Santo Domingo
			Límites cantonales

**Mapa 5.1-3 Organizaciones en el distrito de San Vicente y Santo Tomás**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes:  
 ProDUS, 2023; SNIT, 2019  
 Municipalidad de Santo Domingo, 2022.

0 200 400 m  
 Escala 1:15.000  
 Proyección CRTM05

### 3. Participación ciudadana

Iniciando con la Constitución Política, el modelo democrático se decanta por una participación activa de parte de la ciudadanía en la toma de decisiones. El mismo Código Municipal, indica de manera expresa esta necesidad en su quinto numeral, que reza en lo que interesa: “Artículo 5. - Las municipalidades fomentarán la participación activa, consciente y democrática del pueblo en las decisiones del gobierno local.” Algunas municipalidades incluso erigen reglamentación específica sobre participación ciudadana, regulándose en ciertos casos la realización de consultas populares, entre otros. La Municipalidad de Santo Domingo no cuenta con reglamentación específica en esta línea.

Considerando el alcance del presente documento, en el ámbito de la percepción ciudadana del desempeño municipal, se remitirá al Índice de Gestión de Servicios Municipales (IGSM) generado por la Contraloría General de la República, herramienta generada con el objetivo de permitir “(...) *conocer el estado de situación en la gestión de los servicios municipales (...)*” (Contraloría General de la República, 7 de octubre, 2021, pág. 5), ello con el fin de determinar la existencia de instrumentos contemplativos de la percepción ciudadana del actuar de la Municipalidad. En este índice, se evalúan diversos aspectos, no solo si los gobiernos locales miden el nivel de satisfacción de las personas usuarias, en relación con el servicio, sino también la generación de planes de mejora en su marco, incluso indicándose los aspectos mínimos que deben ser considerados en un plan de esta naturaleza, siendo ello que establezca responsables, líneas de acción, plazos de ejecución y seguimiento de las acciones (Contraloría General de la República, 2021).

La Contraloría agrupa a las municipalidades en 4 grupos, procurando comparar a cada una de ellas, con las municipalidades que se encuentran en una situación similar. Los criterios empleados son: “monto del presupuesto, Índice de Desarrollo Humano Cantonal (IDHc), la cantidad de kilómetros cuadrados de territorio y las unidades habitacionales” (Contraloría General de la República, 7 de octubre, 2021), siendo estos grupos el A, B, C y D. La Municipalidad de Santo Domingo, forma parte de las Municipalidades pertenecientes al grupo A, consideradas estas como las que tienen las mayores posibilidades para prestar servicios de alta calidad. La Municipalidad, efectúa evaluaciones sobre la calidad de los siguientes: del servicio de recolección de residuos; del servicio de aseo de vías y sitios públicos; la Red Vial Cantonal; de los servicios educativos, culturales y deportivos; del servicio de agua potable y del servicio de seguridad y vigilancia en la comunidad. Esta situación basal es importante ya que implica un conocimiento de parte de la Municipalidad, de la apreciación que tienen las personas ciudadanas de los servicios. Sin embargo, no se realizan planes de mejora en función de las respuestas de las personas usuarias ante las evaluaciones de calidad, siendo imperativo el sacar provecho de la información obtenida, para efectos de atender y mejorar los servicios brindados. Asimismo, es importante resaltar que, para el caso del servicio de urbanismo, no se realiza evaluación de calidad, y su madurez se ubicó en el nivel básico, siendo esto particularmente atinente al presente proyecto. En cualquier caso, la Municipalidad se ubicó en el nivel de madurez intermedio, encontrándose en el 51% de gobiernos locales que se encuentran en este punto. Esta calificación presenta una base de importancia, así como oportunidades de mejora, empleando como insumo la percepción ciudadana.

La Contraloría de Servicios se erige como un importante canal de comunicación entre las personas ciudadanas y la Municipalidad, siendo las denuncias un mecanismo de participación para estas, para fiscalizar los servicios prestados. Acorde a información brindada por la Contraloría de Servicios, en el 2021 se atendieron 541 denuncias, así como 396 consultas relacionadas con la calidad de los servicios municipales. Se indicó como las 3 unidades que recibieron más quejas fueron: Control Urbano con 94, la Unidad Técnica Vial con 80 y Gestión Ambiental con 84. Estas unidades, debido a sus competencias,

suelen tener un contacto importante con las personas ciudadanas y su día a día, siendo posible generarse mayores inconformidades por su parte.

En el marco del proceso de elaboración del plan regulador, se presenta participación ciudadana a través de varios canales, realizándose entrevistas, encuestas, talleres, resaltándose los procesos participativos realizados para este punto, correspondiendo al prediagnóstico. Estos talleres presentan un insumo de enorme relevancia para el Diagnóstico, debiendo mencionarse en el presente apartado, ya que arrojan datos en cuanto a las percepciones, necesidades e intereses de las personas asistentes. Considerando se profundiza sobre los procesos, en el Eje Social, se remite a sus postulados. Se destaca como, para los talleres distritales, los personeros municipales se apersonaron en cada uno de ellos, interactuando con las personas ciudadanas y presentándose ese acercamiento entre el gobierno local y la municipalidad.

#### **4. Coordinación municipal institucional**

Para el presente acápite, es imperativo determinar la existencia de un mecanismo para efectos de facilitar la coordinación entre el gobierno local y la institucionalidad. El legislador creó los llamados Consejos Cantonales de Coordinación Institucional (CCCI en adelante), por medio de la Ley N°8801, rezando el artículo 18, en lo que interesa, la siguiente caracterización: *“instancia de coordinación política entre los diversos entes públicos con representación cantonal, con el propósito de coordinar el diseño, la ejecución y la fiscalización de toda política pública con incidencia local”*.

En el caso de Santo Domingo, de conformidad con la información presente en el sitio oficial de la Municipalidad y su matriz de trabajo, este se encuentra activo e integrado por los siguientes actores: Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Casa de Justicia, Patronato Nacional de la Infancia (PANI), Instituto de Desarrollo Rural (INDER), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), Clínica Dr. Hugo Fonseca, Ministerio de Salud, Fuerza Pública, Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), Ministerio de Educación Pública (MEP), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), Unión Cantonal de Asociaciones de Desarrollo y el Comité Cantonal de Deportes. El contacto municipal recae en la Vicealcaldía.

La matriz para el CCCI 2020-2024, la cual se indicó se encuentra en revisión aún, específicamente hace referencia a los siguientes actores ajenos a la Municipalidad: Área de Salud, INA, Casa de Justicia, Unión Cantonal de Asociaciones. En cuanto a actores específicos en la Municipalidad mencionados, se habla de la Oficina de la Mujer y la Policía Municipal. La matriz se encuentra compuesta por tres ejes, llámese social, económico y ambiental. En línea con el título de la presente sección del Diagnóstico, en los 3 ejes, se manifiesta como objetivo la consolidación de un modelo de gobernanza moderna, contemplándose la participación de las fuerzas vivas del cantón.

El gobierno local, en comunicación con los actores correspondientes, determina las prioridades a ser atendidas y la manera de accionar en cuanto a los objetivos determinados. Como se indica supra, lo esencial es que se cuente con un instrumento que permita se pueda generar coordinación. Al existir tanto un CCCI como un plan de trabajo, se evidencia la existencia de esfuerzos dirigidos y compartidos, por diversos actores institucionales, para el cantón.

## 5. Cohesión social y política

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), ha definido a la cohesión social como un medio y un fin de las políticas públicas en general (Organización de las Naciones Unidas, 2007, pág. 19) refiriéndose a ella de modo tal que apunta a la aplicación de políticas a largo plazo en las que todas las personas tengan un rol participativo en la construcción del progreso y oportunidades para todas las personas ciudadanas (Organización de las Naciones Unidas, 2007, págs. 19-20). La cohesión social se encuentra compuesta por un elemento objetivo y uno subjetivo, siendo necesaria la eficacia en cuanto a mecanismos de inclusión social, debiendo reflejarse lo anterior en las apreciaciones personales de los sujetos (Altmann Borbón, 2009, pág. 12). El propósito en el ámbito subjetivo, es que las y los ciudadanos se sientan parte del colectivo, consideren pueden ser parte de los procesos, sumarse en los espacios colectivos. La cohesión social lo que procura es “fortalecer la disposición de los actores a ceder beneficios, en aras de reducir la exclusión y la vulnerabilidad de grupos en peores condiciones.” (Organización de las Naciones Unidas, 2007), por lo cual, entre sus componentes, se requiere de solidaridad de naturaleza colectiva.

El término de cohesión social se relaciona con la política, formándose así lo que se ha llamado “*cohesión social democrática*” (Sojo, 2018), lo que tiene que ver además con la efectiva participación de las personas ciudadanas respecto del establecimiento de políticas públicas, de modo que esta cohesión social implique un acercamiento a lo que puede entenderse como una mayor solidez del Estado de derecho, del orden democrático, y de la gobernabilidad en general (Altmann Borbón, 2009). Debe partirse de que la obtención de la cohesión política en un sistema como el costarricense es compleja debido a factores como por ejemplo el pluripartidismo, que incentiva la representatividad de distintas corrientes políticas, procurando que se lleguen a acuerdos y consensos, lo que es además aplicable al Plan Regulador y su procedimiento de elaboración. La misma Constitución Política, en su articulado indica como los partidos políticos expresan el pluralismo político, procurándose se garantice este en torno al sufragio. Es imposible que el plan regulador sea acorde con los intereses de cada una de las personas involucradas, considerándose responde al interés público y al bienestar del colectivo. Es debido a lo anterior que resulta necesario tomar en cuenta en este apartado indicadores objetivos como el Índice de Desarrollo Social (IDS), Índice de Desarrollo Humano Cantonal (IDH), Índice de Desarrollo Humano relativo al Género cantonal (IDG), y el Índice de Desigualdad de Género (IDG-D), conociendo la realidad social a nivel del cantón y sus distritos. Debe tomarse en cuenta que algunos de los índices que se toman en consideración no han sido actualizados en algunos años, pero por su manera de determinación y los aspectos que toman en consideración, son los mejores insumos existentes para analizar la presente temática.

### 5.1 Índice de Desarrollo Social

El Índice de Desarrollo Social (IDS) tiene como propósito clasificar a los cantones y distritos según su nivel de desarrollo social, en donde se analizan variables en materia de acceso y disfrute de derechos básicos en cinco dimensiones, a saber, derechos económicos, de participación electoral, salud, educación y seguridad (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2017, pág. 15), en donde cada una de las cinco dimensiones se encuentra conformada por índices más específicos que permiten valorar de manera íntegra cada dimensión a tomar en cuenta.

El cantón de Santo Domingo forma parte de la Región Central, la cual presenta un promedio de 70 (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2017, pág. 45). El cantón de Santo Domingo

se asienta en la posición 11, con un IDS de 84.69 para el año 2017. Los distritos del cantón de Santo Domingo se encuentran clasificados de la siguiente manera:

**Tabla 5.1-1.** Índice de Desarrollo Social de los distritos del cantón de Santo Domingo

Distrito	Valor	Quintil
Santo Tomás	88,78	Q5
San Vicente	87,28	Q5
Santo Domingo	83,50	Q5
San Miguel	81,29	Q5
Santa Rosa	77,16	Q5
Pará	74,76	Q4
Paracito	71,27	Q4
Tures	70,82	Q4

**Fuente:** Elaboración propia con información del Índice de Desarrollo Social, MIDEPLAN

A pesar de que ninguno de los distritos del cantón se encuentra formalmente por debajo de la media para la Región Central, es posible identificar que no hay una homogeneidad fuerte entre los cantones cuando estos se ven en conjunto, como puede identificarse de comparar el valor más alto de los distritos, correspondiente al distrito de Santo Tomás, con un puntaje de 88,78 y el más bajo, Tures, con un puntaje de 70,82, existiendo una diferencia de 17,96 puntos entre dichos distritos. Se expone una clara diferencia entre los distritos del este y del oeste. y diferencias de este nivel entre distritos del mismo cantón implican una diferencia entre condiciones sociales, que tienen un impacto en cuanto a la percepción del otro, en cuanto a la cohesión social.

Un aspecto que debe rescatarse de los datos que arroja el IDS para el cantón, es que, al encontrarse en la Región Central, cuenta con mayores oportunidades de desarrollo social que los cantones que forman parte de las otras regiones, esto debido a la concentración de industria y comercio en la región, así como la predominancia de distritos pertenecientes al Q5 (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2017, pág. 46).

En el presente análisis, la experiencia de los procesos participativos debe ser sacada a colación ya que se relaciona con la cohesión como tal, siendo un insumo en este proceso. De manera general, en la parte del trabajo grupal de los talleres, se formulaban preguntas en torno a usos, alturas y tamaños de lote, y posteriormente se adentraba al grupo en torno a la temática que les correspondía discutir. Al dialogar en cuanto tamaño de lote, las personas hacían referencia a las familias domingueñas y a su necesidad en torno a permitir que las nuevas generaciones contaran con posibilidades para mantenerse en el cantón. Ello generaba debates entre las personas ciudadanas, al proponerse por parte de algunos, el empleo de la altura para permitir a las personas quedarse, mientras otros se decantaban por un tamaño mínimo de lote de cierto tamaño para permitir esto. Manifestaciones de esta naturaleza, se presentaron en los procesos participativos, esta referencia por parte de integrantes de la ciudadanía, en cuanto a su arraigo. Vale destacar que este mismo arraigo se presentó en el marco de la encuesta en línea. La sensación de pertenencia es un elemento que forma parte de la cohesión social, y en este caso se manifestó en torno a este aspecto. Ahora bien, en estas mismas discusiones, se presentó en algunos casos, discusiones en cuanto a permitir lo que consideraban, como una altura excesiva, o tamaño mínimo de lote, muy pequeño, ya que presentaría posibilidades de apertura en cuanto a nuevas

personas, habitando los distritos y/o el cantón. Entonces, en el marco del sentido de pertenencia, se presenta cautela en cuanto a la recepción de nuevas personas en el territorio, por los motivos que sea.

### Imagen 5.1- 1 Mapa de percepción de diferencias sociales en Tures



**Fuente:** Elaboración propia con insumo de los procesos participativos.

En la reunión realizada en el distrito de Tures, una de las personas asistentes consideró importante dibujar en uno de los mapas de trabajo, para el equipo consultor, las diferencias sociales entre zonas, que se presentaron de la siguiente manera, marcando con un círculo las zonas que consideraba no se integraban con el resto del distrito.

Si bien fue realizado por una persona, es una muestra de las percepciones que pueden tener las personas ciudadanas, en cuanto a ese sentido de comunidad, incluso dentro de un mismo distrito.

Otro insumo por destacar proviene de la encuesta en línea. En esta, se presentaron comentarios presentando contraste entre el distrito central y los otros distritos, como los siguientes en cuanto a la pregunta 14, que rezaba “¿Cuáles son los principales problemas de su cantón?”:

- “Vialidad, disparidad entre distritos, brecha social. (...)”
- “Desempleo, inseguridad, al no aver fuentes de empleo y desarrollo cultural y deportivo ya q se encuentra sólo en el centro del cantón (...)”
- “Olvidan las necesidades de los disyritos

como Para y todos los recursos son para el canton (santo Domingo).”

Ante la posibilidad de remitir comentarios o recomendaciones con respecto a la elaboración del plan regulador, se encontraron los siguientes comentarios:

- “Esperando ver cambios positivos para los vecinos del Distrito de San Miguel y sus alrededores, no sólo el centro.”
- “El futuro del cantón es sumamente difícil. Todos estamos a merced de una municipalidad llena de trabas y muy poco interés en los distritos de para, paracito y San Miguel. (...)”
- “Se trabaje por igualdad los distritos merecen la misma colaboración que el cantón central. (...)”

Ante estos comentarios vale la pena sacar a colación, lo indicado en el Diagnóstico realizado en el proceso de elaboración del plan regulador, en el 2010: “A pesar de poseer una coherencia funcional en torno al núcleo central de Santo Domingo, existen algunas disfuncionalidades. El asentamiento de Paracito por su cercanía al cantón de Moravia y por la ausencia de transporte público hacia Santo Domingo hace que tenga una relación más directa a nivel comercial, educativo y de servicios con el cantón vecino de Moravia. La autopista de Braulio Carrillo se muestra como una barrera que ha aislado físicamente a los asentamientos existentes al costado Este de la misma.” En el marco de la cohesión,



las barreras físicas y naturales tienen incidencia, y este aspecto que fue resaltado en su momento, continúa vigente.

Las observaciones presentadas por las personas ciudadanas, se ubican en la vertiente subjetiva de la cohesión social, manifestándose una sensación de disparidad entre distritos de un mismo cantón. A nivel estatal y regional, es imperativo promover la unión entre las y los ciudadanos, la búsqueda del bienestar del colectivo, considerando las carencias y necesidades de los demás. Los esfuerzos se deben orientar en cuanto a la obtención de la paz social. El plan regulador es un medio ideal para determinar y potenciar las posibilidades de desarrollo sostenible de cada uno de los distritos, al fundarse en un estudio técnico que contempla las singularidades de estos.

### *5.2 Índice de Desarrollo Humano Cantonal*

Posterior al análisis a nivel distrital del cantón, es imperativo divisar al cantón de Santo Domingo, acorde a su entorno. Para estos efectos se debe traer a colación el índice de Desarrollo Humano Cantonal (IDH), que es una variación del Índice de Desarrollo Humano desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que permite visualizar las diferencias existentes dentro del país respecto al comportamiento del desarrollo humano en el ámbito cantonal, presentes en el Atlas del Desarrollo Humano Cantonal 2021.

Las notas técnicas del Índice de Desarrollo Humano explican las variables que se utilizan para el cálculo de los resultados que arroja el índice, siendo estos un índice de Esperanza de Vida, que mide la esperanza de vida al nacer, un Índice de Conocimiento, que mide el conocimiento por los años esperados y promedio de escolaridad, y un Índice de Bienestar Material, que mide niveles de vida dignos mediante el consumo de electricidad por cliente.

De acuerdo con lo anterior, Santo Domingo ocupa el puesto 8 de 82 cantones analizados, obteniendo una calificación de 0.882, ubicándose, así como uno de los cantones con desarrollo humano más alto del país. El cantón mejoró en este índice respecto a la posición que ocupaba en el año anterior, aspecto que se debió en parte a la no disminución de los parámetros relativos a la escolaridad, así como al aumento de consumo eléctrico per cápita de un valor de 937 Kwh a 939 Kwh, esto considerando la esperanza de vida al nacer haya subido de 81,7 años a 83,1 años.

Para efectos comparativos en cuanto al resultado de Santo Domingo, se tomaron las calificaciones de tres cantones vecinos de interés: San José, Heredia, y Tibás. Con respecto a los tres cantones, Santo Domingo cuenta con un mayor desarrollo humano, siendo que este ocupa la posición 8 en el IDH, y los cantones de San José, Heredia y Tibás cuentan con las posiciones 23, 9, y 19, respectivamente.

De esta manera, las variables que componen los índices que constituyen el IDH se desglosan de esta manera:

**Tabla 5.1-2. Índice de Desarrollo Humano Cantonal de Santo Domingo y cantones vecinos**

Indicador	Santo Domingo	San José	Heredia	Tibás
Esperanza de vida (años)	83,1	82,8	83,3	83,4
Años esperados de escolaridad (años)	12,7	11,9	12,2	12,5
Años promedio de escolaridad (años)	9,9	9,3	9,9	10,4
Consumo per cápita de electricidad (Kwh)	939.37	722.63	958.08	604.59

**Fuente:** Elaboración propia con información del Atlas del Desarrollo Humano Cantonal 2021.

Se evidencia como el cantón de Santo Domingo cuenta con una esperanza de vida mayor a sólo uno de los cantones comparados, aunque la diferencia es muy ligera, lo que, al compararse con dos cabeceras, permite deducir que el cantón ofrece a sus habitantes condiciones que les permiten una vida larga y saludable. Respecto a la educación, se cuenta con estadísticas que igualan o superan a dos de los cantones, lo que significa que se cuenta con un grado importante de participación educativa.

*5.2.1 El índice de desarrollo humano relativo al género cantonal y el índice de desigualdad de género*

La transversalidad de la perspectiva de género es contemplada en el IDH mediante la construcción del Índice de Desarrollo Humano relativo al Género cantonal (IDG) y el Índice de Desigualdad de Género (IDG-D). Las dos variables utilizadas para este análisis tienen que ver con el consenso y el conflicto social, lo que se ve reflejado en el hecho en que el género actúa más allá de los cuerpos y la conformación de la sociedad, delimitando así los roles y ámbitos sociales, lo que ha generado en nuestra sociedad una división sexual del trabajo y distinción de roles que se caracteriza por la desigualdad, de modo que esta se manifiesta por la desigual distribución social del trabajo y la existencia de clases sociales.

En el presente segmento se estudiará el IDG, que analiza las mismas variables que el IDH, y los analiza tomando en cuenta su determinación de conformidad con el género (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica, 2021), en donde, mientras más se acerque el valor a un puntaje de 1, se considera que el cantón se encuentra más cercano a la igualdad entre géneros. La siguiente tabla evidencia el puntaje obtenido por el cantón, del 2015 al 2019.

**Tabla 5.1-3. Índice de Desarrollo Humano relativo al Género cantonal para el cantón de Santo Domingo, 2015-2019**

Índice de Desarrollo Humano relativo al género cantonal del cantón de Santo Domingo	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
	0,967	0,957	0,937	0,987	1,026

**Fuente:** Elaboración propia con información del Atlas del Desarrollo Humano Cantonal 2021.

Para el 2019, los cantones de San José, Heredia y Tibás, obtuvieron el siguiente puntaje en este índice, respectivamente: 0,942; 0,992; 1,001. El cantón de Santo Domingo, se ubicó cercano en cuanto al de San José, con una diferencia entre ellos de 0,007. El Índice de Desigualdad de Género, por otro lado, refleja la desigualdad de género en materia de salud reproductiva, el empoderamiento y porcentaje de participación política por género, la población con educación secundaria, y la tasa de participación en la fuerza de trabajo (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica, 2021) todo desde una sectorización que toma en cuenta el género para la producción de los datos. Conforme el valor de este índice se encuentra más cerca del 0, más se considera que es baja la desigualdad en cuanto a las consideraciones de las que se parte. La siguiente tabla evidencia el puntaje obtenido por el cantón del 2015 al 2019 incluso.

**Tabla 5.1-4. Índice de Desigualdad de Género para el cantón de Santo Domingo, 2015-2019**

Índice de Desigualdad de Género del cantón de Santo Domingo	Año				
	2015	2016	2017	2018	2019
	0,140	0,170	0,170	0,395	0,136

**Fuente:** Elaboración propia con información del Atlas del Desarrollo Humano Cantonal 2021.

Se evidencia como este valor se ha mantenido más o menos constante en el tiempo, con una variación considerable para el 2018, debiendo indicarse que la puntuación distinta del 0 es señal de una desigualdad constante entre los géneros respecto de las variables de igualdad que mide el IDG-D. Para efectos comparativos, se debe indicar que San José, en 2019, obtuvo un 0,239, Heredia un 0,184 y Tibás un 0,185, encontrándose el cantón de Santo Domingo más cercano al 0, que estos cantones vecinos, debiendo resaltarse esta última puntuación, encontrándose en los primeros 10 cantones, presentándose una disminución en la desigualdad.

La desigualdad de género presenta efectos directos tanto en la cohesión social, como en la política en general. De conformidad con el IDG-D, la situación de bienestar general respecto del género se ha

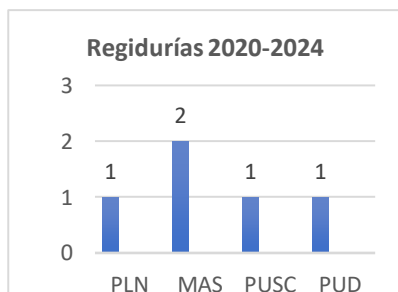
manifestado de una manera desigual, lo que refuerza lo importante que es respecto de que ambos géneros tengan injerencia en la toma de decisiones respecto de sí mismos, pero también en el ámbito político.

Desde una perspectiva de género, el cantón aún cuenta con desigualdades que deben ser subsanadas para estar un paso más cerca de una verdadera cohesión social, donde tanto hombres como mujeres tengan las mismas oportunidades, se sientan parte de los planes y políticas que tienen repercusión sobre sí mismos. Esto tiene una gran importancia, debido a que Santo Domingo es un cantón ubicado en la Gran Área Metropolitana, en donde se concentra la mayor cantidad de empleo, además de poseer altos índices de esperanza de vida, alfabetización, entre otros, lo que sustenta la necesidad porque el desarrollo del cantón se realice de manera uniforme, disminuyendo las brechas entre los distintos distritos que lo componen, y tomando siempre en consideración la perspectiva de género.

### 6. Conformación política del gobierno local

Para la presente sección se considerarán tanto la alcaldía como las regidurías en el cantón. El Concejo Municipal del cantón de Santo Domingo se encuentra conformado por 5 personas regidoras. De conformidad con las disposiciones de la Constitución Política, su nombramiento es por un periodo de cuatro años, siendo el período actual el del primero de mayo de 2020 a 30 de abril de 2024. El Concejo actualmente se encuentra conformado de la siguiente manera.

**Gráfico 5.1- 2 Regidurías 2020-2024**



Este órgano colegiado se encuentra compuesto por personas adscritas a cuatro partidos políticos, encontrándose integrado por múltiples orientaciones ideológicas. En la figura aportada, PLN consiste en el Partido Liberación Nacional, PUSC el Partido Unidad Social Cristiana, MAS es el Movimiento Avance Santo Domingo y UD la Unión Domingueña, estos últimos partidos cantonales.

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Tribunal Supremo de Elecciones.

En conjunto, la mayoría presente en este órgano político, la comprenden partidos cantonales. La alcaldía es presidida asimismo por el MAS. La existencia de pluralismo político en los concejos municipales es una situación característica a nivel nacional. Ante la representación de pluralidad de partidos políticos ante este órgano, se debe sacar a colación la necesidad ante el régimen democrático, del arribo a consensos: *“Los partidos políticos deberían admitir la pluralidad, incluso la incompatibilidad de intereses en la sociedad y aspirar a soluciones de compromiso negociadas. La deliberación, la negociación, el compromiso y la responsabilidad son pautas tan necesarias para la convivencia democrática (...)”* (León, 2021, pág. 62)

La alcaldía y dos personas regidoras, pertenecen a un mismo partido político. Ante esta situación, es posible analizar el indicador empleado en torno a la conformación de los concejos municipales, por Alfaro Redondo y Gómez Campos, en su artículo “Elecciones municipales 2016 en Costa Rica: Consolidación del multipartidismo y baja concurrencia a las urnas”. Existen 5 posibilidades: gobierno unido, gobierno dividido con primera minoría, gobierno dividido moderado, gobierno altamente dividido y gobierno fragmentado. Santo Domingo se encuentra bajo la sombra del gobierno dividido con primera minoría, el cual es aquel donde ningún partido presenta la mayoría de personas regidoras, pero

un partido - en este caso el MAS - cuenta con la alcaldía y la primera minoría, al contar con dos personas regidoras (Alfaro Redondo & Gómez Campos, 2016), de cinco.

Esta situación de multipartidismo, si bien puede presentar desafíos para el gobierno local, debe visualizarse como una oportunidad en cuanto a un mayor control cruzado entre los actores políticos, derivándose en acuerdos donde se arribe a puntos medios o cesiones de parte de estos.

#### *6.1 Porcentaje participativo y tendencias partidarias*

La participación ciudadana en la elección de representantes en las elecciones municipales de 2020, se presenta como una fotografía en torno a la participación en el cantón. Para el presente, se observarán considerando específicamente la elección a alcaldía y regidurías. Según datos del Atlas Electoral del Tribunal Supremo de Elecciones (TSE), para estas elecciones, el electorado del cantón era de 35,439. El abstencionismo fue de un 64,9%, eso quiere decir que se recibieron 12,434 votos. Para efectos de contexto, a nivel de provincia, el abstencionismo en Heredia se ubicó en un 66,3%, y a nivel nacional, en un 63,7% (Tribunal Supremo de Elecciones).

La presencia de abstencionismo en niveles altos, no es un fenómeno único atinente a este cantón, sino que permea las elecciones municipales a nivel general. Se puede observar el caso del cantón de Barva, donde este fue de un 62,1%, y el caso de Heredia, fue de un 73,2%. Sobre el abstencionismo, vale indicar que este se define por el TSE como “el fenómeno político que se refleja cuando los ciudadanos y ciudadanas no se presentan ante las juntas receptoras de votos a ejercer el deber constitucional de emitir su voto libre y soberano para elegir a sus gobernantes, aun cuando se encuentran debidamente inscritos en el Padrón Electoral” (Tribunal Supremo de Elecciones, 2021, pág. 23). Entre los factores que se ha determinado históricamente, han incidido en el abstencionismo de manera general, se hace referencia a la disconformidad de la ciudadanía con la política, la cual desincentiva a participar del proceso electoral. Asimismo, se ha mencionado la manera en que se realicen las campañas, de la mano de medios de comunicación colectiva, “despersonalizando” actividades que eran llevadas a cabo por las comunidades, siendo ella delegada en personas profesionalizadas (Raventós, Fournier, Ramírez, Gutiérrez, & García, 2005, pág. 227).

Profundizando en cuanto a estos datos a nivel distrital, resaltan 3 distritos en cuanto al nivel de abstencionismo presente: en el caso de Santa Rosa, este fue de un 68,3%, para Pará, 67,5% y para Paracito de 67,4%. Estos sobrepasan de manera considerable, los índices generales. Por otro lado, el distrito de Santo Domingo presentó un abstencionismo del 62,5%, siendo este porcentaje mejor que el promedio a nivel cantonal, provincial y nacional. Vale la pena ligar los datos en cuanto a abstencionismo, con los comentarios presentadas por las personas en cuanto al proceso de elaboración del plan regulador, específicamente sobre desatención otorgada a algunos distritos. Percepciones de esta naturaleza se presentaron en torno a Pará y Paracito, encontrándose estos dos distritos en el tope del abstencionismo a nivel del cantón, que asimismo supera considerablemente el promedio nacional. Estas apreciaciones pueden efectivamente repercutir en cuanto al apersonamiento de las personas ciudadanas a ejercer el sufragio, intensificando el abstencionismo.

En las elecciones de 2016, el electorado fue de 33,424 y el abstencionismo fue de un 63,9%. Para la alcaldía, ganó las elecciones el PLN, y el Concejo se conformó por 2 personas regidoras del PLN, y una del PAC, MAS y PUSC. De una elección a la siguiente, se presentó un cambio en cuanto al gobierno dividido con la primera minoría, entre el PLN y el MAS. A la luz de las últimas dos elecciones, se

evidencia afinidad con los partidos del MAS, PUSC y el PLN, asomándose cohesión política en cuanto a la elección de representantes a alcaldía y regidurías de dichos partidos.

### *6.2 Índice de Transparencia del Sector Público Costarricense*

El abstencionismo y la falta de participación por parte de las personas ciudadanas, también se han interpretado se derivan de la falta de rendición de cuentas y/o la pérdida de confianza en las instituciones. La transparencia en el actuar de las instituciones públicas, colabora en la erradicación de este aspecto. Asimismo, se debe destacar como la democracia representativa requiere de la existencia y el fortalecimiento de diversos elementos, llámese participación ciudadana, representación política, entre otros, y efectivamente “(...) tendría como regla general la transparencia, el principio de publicidad, y sólo de modo excepcional puede dar cabida el secreto (...)” (Martín, 1990, pág. 134).

Por medio de la transparencia, se acerca la rendición de cuentas a la ciudadanía, permitiéndole conocer las acciones que el poder público se encuentra realizando en ejercicio de sus funciones. Siendo esta la era de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los sitios oficiales de las instituciones son ese medio primordial para permitir el acceso a la información, a las personas. Esto va relacionado con el gobierno digital. El Índice de Transparencia del Sector Público Costarricense (ITSP), es un insumo generado por la Defensoría de los Habitantes, como un indicador a ser tomado en cuenta por la institucionalidad, en el ámbito de la posibilidad de la ciudadanía de acercarse al actuar público.

Para este documento, se tomará en cuenta la puntuación obtenida por la Municipalidad en la última edición de esta, de 2021. De más de 250 puestos, la Municipalidad se ubicó en el puesto N°233, con un puntaje de 13,48. Se debe indicar como, se ha presentado un declive en el puntaje obtenido, desde el 2020. El puntaje más alto se obtuvo en la categoría de acceso a la información, donde obtuvo un 38,83. Si bien efectivamente la Municipalidad obtuvo una puntuación baja en el índice, cabe destacarse que esto implica una oportunidad de mejora importante, en el ámbito del sitio oficial de la Municipalidad y las posibilidades de las personas de acceder a la información.

## **7. Conclusiones**

La gobernanza, especialmente en el caso de regímenes como Costa Rica que es “democrática, libre, independiente, multiétnica y pluricultural.” (Constitución Política de la República de Costa Rica, 1949), vela por horizontalidad a la hora de generar políticas, y también participación de la ciudadanía, a la hora de su aplicación. Las personas ciudadanas pueden acercarse a la toma de decisiones, al organizarse por medio de organizaciones comunales, asociaciones comunales, o incluso formar parte de órganos adscritos a la municipalidad, como los comités cantonales de deportes y recreación, siendo su papel esencial en la gestión pública. En el caso del territorio de Santo Domingo, se encuentran muchas y variopintas organizaciones que colaboran en este aspecto, desde su vocación y objetivos propios. Ahora bien, idealmente todas las personas ciudadanas serían partícipes, de una u otra manera, llegando a consensos y acuerdos en cuanto a la línea de acción para atender las problemáticas y necesidades del cantón, pero distintos elementos inciden en este aspecto, limitándolo. Diferencias de índole físico, económico, social, cultural, políticas, generan divisiones, donde en vez de buscarse el bien común, cada grupo busca su propio bienestar sin considerar las problemáticas que viven las y los demás. La cohesión social es esa conexión, ese “sentimiento de pertenencia y de aceptación de las reglas y valores entre las y los integrantes de una comunidad y la capacidad de una sociedad para generar condiciones para que así sea y que todos tengan igualdad de oportunidades para acceder a servicios y para alcanzar el cumplimiento efectivo de los derechos en todos los ámbitos.” (Instituto Nacional Electoral & Universidad Autónoma de México (IIJ), 2020). Si se cuenta con cohesión social, las personas están dispuestas a ceder, llegar a consensos, solidarizarse con los demás. A la luz de los

distintos índices de desarrollo analizados en la presente sección, se presentan diferencias importantes entre los 8 distritos, que desafían la cohesión social. Además, vale considerar la influencia que ejercen en Santo Domingo, sus cantones vecinos, considerando que es parte del Gran Área Metropolitana. En el ámbito de la cohesión política se encuentra una afinidad partidaria en las y los habitantes del cantón, aunque este se encuentra inmerso en un porcentaje de abstencionismo considerable, que en el caso de algunos distritos, sobrepasa los datos nacionales, siendo algo a considerar.

En cualquier caso, el plan regulador se presentará como clave ya que asistirá al gobierno local en la administración de su territorio, aprovechándose oportunidades de desarrollo sostenible, mejorándose la calidad del ambiente e incidiendo de esta manera en la calidad de vida de las personas ciudadanas del cantón.

## 5.2 Administración y Gestión municipal

### ÍNDICE

<b>5.2 ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Estructura administrativa municipal .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Instrumentos y proyectos de planificación, administración y gestión municipal en implementación .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Plan de Desarrollo Humano Local.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1.1 Prioridades cantonales .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1.2 Filosofía y razón de ser de la Municipalidad de Santo Domingo .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1.3 Objetivos del Plan.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.4 Vinculación de los objetivos del plan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.5 Acciones específicas para considerar por área estratégica.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Plan Estratégico Municipal .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Presupuesto y evolución de egresos.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Bibliografía.....</b>	<b>8</b>



## 5.2 ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN MUNICIPAL

### 1. Introducción

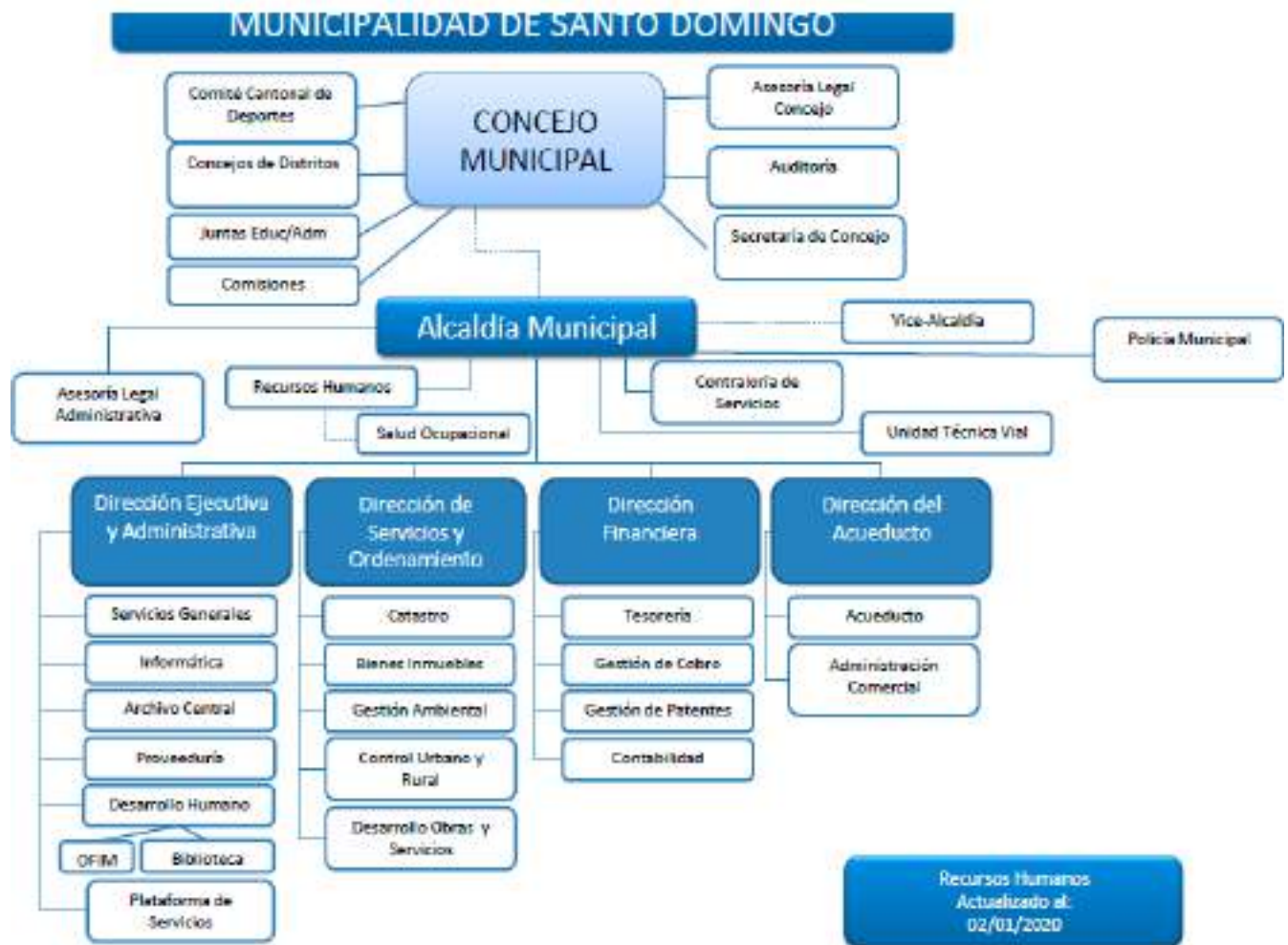
En el Título XII de la Constitución Política, se encuentran las disposiciones macro en cuanto a las labores y facultades que presentan los gobiernos locales, en los cuales se delega la administración de los intereses y los servicios locales. Para desempeñar las vastas funciones que les corresponden, las municipalidades se encuentran conformadas en dos ámbitos, político y administrativo. En la vertiente política, se debe destacar a la figura de la alcaldía, que se encuentra acompañada por dos vicealcaldías, y las regidurías que conforman el Concejo Municipal. Ahora bien, el legislador también determinó la existencia de otros representantes populares, como se manifiesta por ejemplo en las personas síndicas, encargadas de representar ante la municipalidad, a los distritos correspondientes.

El Código Municipal, a su vez, determina como necesario, que las municipalidades cuenten con diversas personas funcionarias, con funciones fiscalizadoras sobre la ejecución de servicios u obras de gobierno y presupuestos, así como de cualquier otra que les sea asignada por el Concejo Municipal, como así lo sustenta el artículo 77 bis del Código Municipal, que comprende que las municipalidades tienen facultades para ejercer fiscalización y control de sus tributos y la hacienda que administra, como sucede con la obligación de las municipalidades de contar con una persona auditora.

Seguidamente, se estudiará la estructura del gobierno local, así como los recursos humanos presentes, a la luz de índices preparados por la Contraloría General de la República. De seguido, se delinearán los distintos ejes de los instrumentos de planificación, siendo un instrumento guía esencial en la gestión municipal. Por último, se analizará sucintamente la situación presupuestaria municipal, para de esta manera tener a grandes rasgos, una visión del recurso financiero con el que se cuenta.

### 2. Estructura administrativa municipal

El establecimiento de una estructura administrativa establece las bases en cuanto a las delimitaciones y competencias que posee cada unidad, de esta manera facilitando que la municipalidad lleve a cabo sus cometidos y fines. Se hará uso del Índice de Gestión Municipal (IGM), en su última versión, para efectos de vislumbrar la existencia de una estructura organizacional mínima para que se pueda desempeñar el gobierno local en sus múltiples ámbitos de labores.



**Imagen 5.2- 1.Organigrama de la Municipalidad de Santo Domingo**

**Fuente:** Sitio web de la Municipalidad de Santo Domingo.

Para efectos de obtener el puntaje máximo en el IGM, en su sección sobre Desarrollo y Gestión municipal, en cuanto a la estructura organizacional básica se requiere de personal que atienda los ámbitos que se indican seguidamente.

En Administración Tributaria:

- Facturación
- Gestión de cobro
- Recaudación
- Registro de contribuyentes
- Catastro
- Actualización de tasas y tarifas

En cuanto a Administración General:

- Archivo Institucional
- Sistemas de Información
- Asesoría Jurídica
- Auditoría Interna
- Contabilidad
- Proveeduría
- Recursos Humanos
- Secretaría del Concejo
- Tesorería Municipal
- Presupuesto Institucional

Y sobre otros procesos:

- Ingeniería
- Planificación Institucional
- Planificación Urbana
- Prestación de servicios comunitarios
- Ambiente
- Oficina de la Mujer
- Contraloría de Servicios

La Municipalidad de Santo Domingo, en cuanto a su estructura organizacional, obtuvo un 100 al determinarse que se cuenta con personal para atender los procesos indicados supra. En la variable de Administración de recursos humanos, se obtuvo la puntuación máxima al contarse con un Manual de organización y funcionamiento, descriptivo de puestos, y de reclutamiento, todos actualizados acordes a los requerimientos de la organización, así como con escala salarial, evaluaciones anuales de los funcionarios, programa anual de capacitación de estos, entre otros. Vale destacarse que se emplea el IGM en su versión del 2018, ya que la CGR realizó cambios y generó en el 2021 el Índice de Gestión de Servicios Municipales (IGSM), el cual se decanta en cuanto a estudiar, valga la redundancia, los servicios que prestan las municipalidades, y estudia aspectos nuevos.

No existe una fórmula o número determinado de personas funcionarias requeridas para la aplicación de un plan regulador, siendo asimismo este trastocado por distintas disciplinas como las ciencias sociales, la ingeniería, entre otras. Asimismo, la realidad es que acorde a su ámbito de regulación tan amplio, su aplicación implica a muchas unidades de los gobiernos locales, llámese la asesoría legal, acueducto, catastro, ambiente, etcétera, requiriéndose coordinación entre ellas. Así las cosas, lo primordial es que se cuente con la estructura básica de funcionamiento. Ahora bien, se debe destacar a la Dirección de Servicios y Ordenamiento, como unidad rectora en cuanto a la aplicación del plan regulador.

### **3. Instrumentos y proyectos de planificación, administración y gestión municipal en implementación**

Cada una de las unidades circunscrita al gobierno local, lleva a cabo labores de administración y gestión municipal. Cada eje del presente diagnóstico se referirá a los proyectos existentes en las temáticas respectivas. Entonces, seguidamente se delinearán los componentes tanto del Plan de Desarrollo Humano Local, como del Plan Estratégico Municipal.

### *3.1 Plan de Desarrollo Humano Local*

El Plan de Desarrollo Humano Local de la Municipalidad de Santo Domingo, de aplicación decenal, del 2019 al 2029, se enmarca en la obligación de la Municipalidad por fijar la política y las prioridades de desarrollo del municipio, en donde se prioriza como idea del instrumento el fomentar la participación de las personas representantes de comunidades, y el mejorar los procesos de organización. En este sentido, el Plan de Desarrollo Humano trabaja a partir de un diagnóstico cantonal, fijando objetivos estratégicos para las distintas áreas en las que la Municipalidad puede actuar. Los distintos ejes en los que trabaja el Plan de Desarrollo Humano Local son los que se caracterizan brevemente a continuación.

#### *3.1.1 Prioridades cantonales*

Se expone, de acuerdo con los aportes de las comunidades, cuáles son las principales prioridades que preocupan a las personas municipales, y que por ello se retoman como ámbitos de acción de importancia para el actuar de la Municipalidad (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 90). En este sentido, se comprende en el ámbito social preocupación por la inseguridad en el cantón, la necesidad de espacios públicos y su accesibilidad, y el empobrecimiento de la población (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 90). En el área económica, se trató lo relativo a las iniciativas empresariales de las personas ciudadanas (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 91), además de aspectos como la necesidad de la protección del agua o la reforestación, pero también en aspectos como el Plan Regulador, (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 92), en donde se hace referencia a la urgencia por completar los procedimientos específicos para su aprobación, así como la necesidad de actualizar los usos de suelo y normativa para desarrollo sostenible (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 94). La prioridad ambiental se muestra como la más mencionada, esto debido a la importancia que se percibe respecto de la protección de recursos como el agua o la reforestación, de modo que el Plan Regulador y su aprobación se comprenden como un instrumento de gran importancia para la prioridad ambiental (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 98). En cuanto a la prioridad territorial, se menciona la necesidad de regulación respecto del uso conforme de los suelos, razón por la cual se le da un gran valor a la aprobación de los procedimientos necesarios para establecer el Plan Regulador cantonal (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 100). Respecto de la prioridad institucional, se toman como puntos de importancia la coordinación interinstitucional en lo relativo a la salud, y en lo relativo a la seguridad, específicamente respecto del aspecto burocrático y de falta de transparencia (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 101).

#### *3.1.2 Filosofía y razón de ser de la Municipalidad de Santo Domingo*

El marco filosófico institucional de la Municipalidad de Santo Domingo se compone de su misión, visión, valores, y políticas, en donde se comprenden aspectos en la misión y visión tales como atender las necesidades de la persona contribuyente y la ciudadanía para su bienestar y el desarrollo del cantón (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 103). En cuanto a los valores del cantón, estos son la transparencia, confianza, trabajo en equipo, responsabilidad, compromiso y servicio (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 104). Finalmente, en cuanto a las políticas, se listan las de información y comunicación, conciencia ambiental, respeto al patrimonio cantonal, diversidad de género, inclusividad, equidad, solidaridad, respeto, participación ciudadana, y accesibilidad (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, págs. 104-106).

### *3.1.3 Objetivos del Plan*

Como objetivo general, se comprende el consolidar un modelo de gobernanza en el que se considere el aporte de fuerzas vivas y las empresas públicas y privadas del cantón (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 107), objetivo que se divide en objetivos específicos en las áreas estratégicas social, económica, ambiental, territorial, institucional, e interinstitucional (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 107).

### *3.1.4 Vinculación de los objetivos del plan con los Objetivos de Desarrollo Sostenible*

El plan comprende una serie de objetivos de las áreas estratégicas ya mencionadas que se pretenden vincular con los distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda Mundial de Desarrollo (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, pág. 108), aspecto que alinea el actuar de la municipalidad de manera directa con estos objetivos.

### *3.1.5 Acciones específicas para considerar por área estratégica*

Finalmente, el plan determina algunas acciones específicas que son de interés para tratar las áreas estratégicas que se definen en el planteamiento del Plan de Desarrollo Local, en donde se comprenden acciones como el mejoramiento de aceras para el social, la simplificación de trámites para el económico cantonal, estudios de vulnerabilidad ambiental para el ambiental, la aprobación del Plan Regulador para el territorial, revisiones de procedimientos internos para el institucional, identificación de proyectos de alcance cantonal e interinstitucional para el interinstitucional, y demás (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, págs. 111-115).

El Plan de Desarrollo Humano Local se entiende como un sumario de las principales ambiciones y prioridades para el desarrollo de la Municipalidad de Santo Domingo, de modo que para la elaboración de un Plan Regulador resulta de gran importancia tomar en cuenta los objetivos y fines a largo plazo que se fija el cantón para su desarrollo.

En este sentido, aspectos como la protección del medio ambiente o la necesidad de generación de espacios públicos se sustentan y complementan con la necesidad de un Plan Regulador, urgencia que además es apoyada por las comunidades de los distritos de Santo Domingo, San Vicente, San Miguel, Santo Tomás, Santa Rosa, Tures, y Pará, además de por entes como el Comité de la Persona Joven de Santo Domingo, o el Consejo Cantonal de Coordinación Institucional (Municipalidad de Santo Domingo, 2019, págs. 54-89).

### 3.2 Plan Estratégico Municipal

**Gráfico 5.2- 1. Ejes estratégicos PEM**



**Fuente:** Elaboración propia con información del PEM de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia.

La Municipalidad creó el Plan Estratégico Municipal (PEM), como el instrumento para definir el camino a tomar para así optimizar el desempeño municipal. Para estos efectos, se realizó un diagnóstico del funcionamiento de la Municipalidad. Para el levantamiento de información, personas funcionarias municipales completaron una encuesta, calificando diversos aspectos de la gestión del gobierno local. La calificación obtenida al unir todos los componentes fue de un 52.46%, presentándose un margen importante de mejora para la institución.

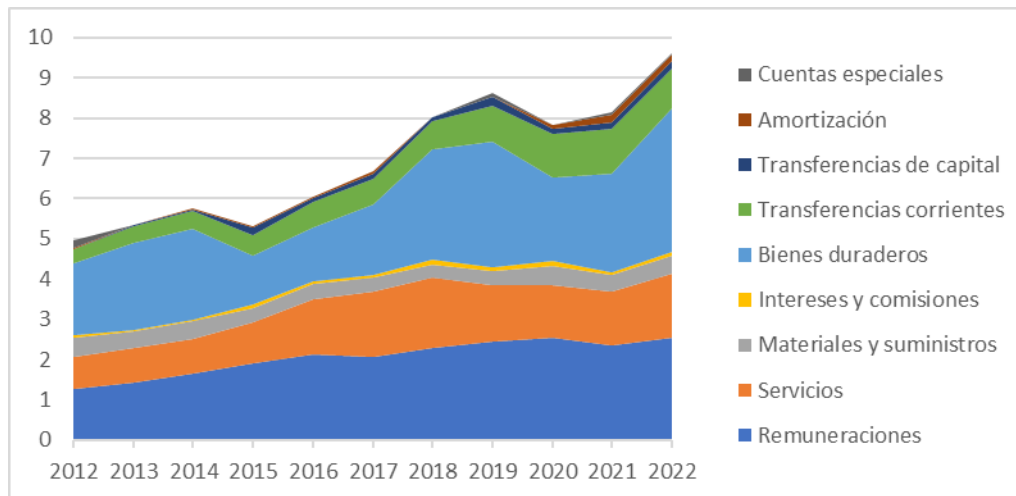
De conformidad con los resultados obtenidos, se determinaron 7 ejes estratégicos, como se exponen en el presente gráfico. En el eje referente a Ordenamiento Territorial, se indica como meta el proyecto de actualización del plan regulador, siendo su periodo de ejecución de 2019-2022.

El PEM se prevé siendo ejecutados sus proyectos, desde 2019, hasta 2030, siendo una herramienta de planificación que se intersecará con el plan regulador, siendo imperativo tomarla en cuenta una vez que se encuentre en aplicación.

#### 4. Presupuesto y evolución de egresos

Esta sección describe la evolución de los egresos de los presupuestos municipales de Santo Domingo para 2012-2022. Los egresos presupuestados han variado entre 4,9 mil y 9,6 mil millones de colones (con una tendencia esencialmente creciente excepto por la pandemia de COVID-19, cuyos efectos parecen haber sido superados). Cuando se examinan los rubros presupuestados (figura 5.2-2), cuatro son los de mayor magnitud: adquisición de bienes duraderos, remuneraciones, servicios y transferencias corrientes. Es de resaltar que las cantidades destinadas a remuneraciones y servicios se han mantenido más o menos constantes durante los últimos cinco años en tanto que la adquisición de bienes duraderos ha crecido relativamente desde 2015 (excepto 2020 y 2021, probablemente por efecto de la pandemia de COVID-19).

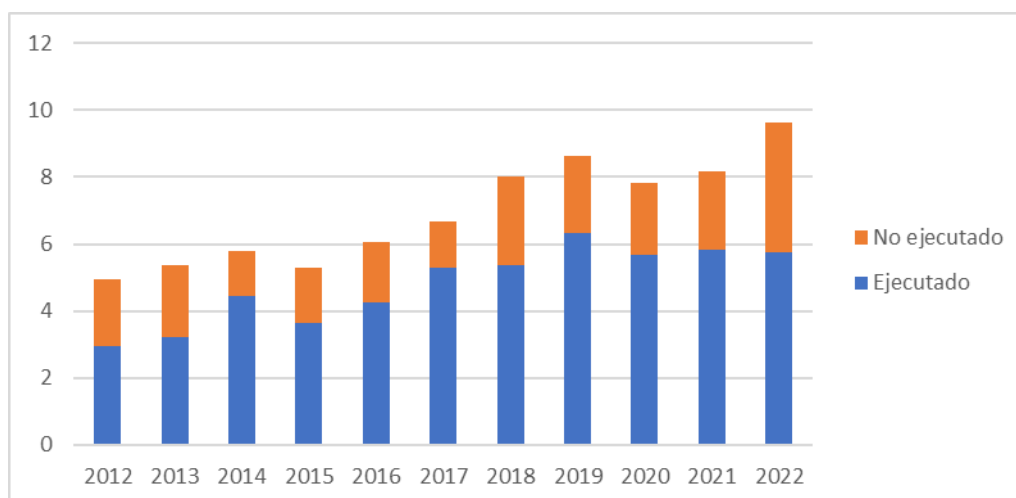
**Gráfico 5.2- 2 Egresos presupuestados de la municipalidad de Santo Domingo por cuenta, 2012-2022 (miles de millones de colones)**



**Fuente:** Contraloría General de la República.

La figura **5.2-3** desagrega los montos presupuestados según su ejecución; en general, para 2014-2021, el monto ejecutado fue mayor al 70% en promedio (los dos primeros años y el más reciente, esta subejecución fue mayor –pero para 2022 también es importante tomar en consideración las potenciales distorsiones introducidas por la pandemia de COVID-19). Estas subejecuciones tienden a ser relativamente mayores en las categorías de bienes duraderos y materiales y suministros, en tanto que las remuneraciones y servicios son menores (porque los gastos son más estables).

**Gráfico 5.2- 3 Egresos presupuestados de la municipalidad de Santo Domingo según estado de ejecución, 2012-2022 (miles de millones de colones)**



**Fuente:** Contraloría General de la República.

El análisis detallado de las inversiones en infraestructura se ha mostrado en el capítulo sobre Tributación: en general, las mayores inversiones presupuestadas corresponden al acueducto municipal, seguidas de las inversiones en mantenimiento vial. Existe una subejecución importante –que a su vez

se refleja en un superávit relativamente grande—cuando se examinan los presupuestos de servicios y obras municipales. Sin embargo, de acuerdo con las consultas a las comunidades, personas funcionarias municipales y políticos locales, el acueducto y vialidad son áreas de menor problemática; resulta en cambio importante introducir presupuestos para atender necesidades en aceras, alcantarillado pluvial y creación de más áreas verdes y recreativas.

## 5. Conclusiones

Como se evidencia de la presente sección referente a la organización municipal, sus objetivos y planes de desarrollo para el cantón, y considerando su aspecto presupuestario, así como contemplando los aspectos analizados en cuanto a la sección 5.1, es posible determinar a grandes rasgos las condiciones de la municipalidad, lo que es de gran importancia para la ejecución y aplicación de un Plan Regulador. Dicho lo anterior, la aplicación de un instrumento de tanta importancia como un Plan Regulador no se da sólo mediante la aprobación del mismo, sino que debe contarse con una estructura municipal, así como con metas y objetivos a alcanzar en el futuro, lo que es de gran importancia para implementar el Plan Regulador. En general, la implementación de un Plan Regulador requiere de cooperación y coordinación interna entre las unidades que conforman el municipio, para así garantizar su eficacia. De conformidad con los resultados del IGM, la municipalidad de Santo Domingo cuenta con la estructura institucional básica y el recurso humano para efectos de llevar a cabo sus diversas funciones, dentro de las que se encuentra la planificación del territorio. Así mismo, en el ámbito económico, esta Municipalidad cuenta con recursos financieros, que han venido en aumento, los cuales pueden emplearse en pro del ordenamiento del territorio. El plan regulador, a la luz tanto de criterios técnicos, como de la voz de la comunidad, proporciona a la Municipalidad, elementos para determinar las necesidades y anhelos de sus personas habitantes, para así determinar una línea de acción para el uso de recursos, en favor del derecho a la ciudad, la movilidad, y esencialmente, ciudades hechas para todas las personas.

## 6. Bibliografía

- Alfaro Redondo, R., & Gómez Campos, S. (2016). Elecciones municipales 2016 en Costa Rica: Consolidación del multipartidismo y baja concurrencia a las urnas. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, 25(1), 91-114.
- Altmann Borbón, J. (2009). Introducción: Sin cohesión social, el desarrollo y la integración no tienen sentido. En J. Altmann Borbón, A. Bonilla, F. Rojas, R. Conde, T. Mallo, M. Rodríguez, . . . A. Sojo, *Cohesión social y políticas sociales en Iberoamérica* (págs. 11-26). Quito: FLACSO sede Ecuador.
- Constitución Política de la República de Costa Rica*. (8 de noviembre de 1949). Obtenido de Sistema Costarricense de Información Jurídica: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=FN)
- Contraloría General de la República. (2021). *Fichas de indicadores Índice de Gestión de Servicios Municipales*.



- Contraloría General de la República. (7 de octubre, 2021). *Índice de Gestión de Servicios Municipales*. San José.
- Contraloría General de la República. (s.f.). *Consultas sobre presupuesto público*. Obtenido de Sitio oficial de la Contraloría General de la República: <https://www.cgr.go.cr/02-consultas/consulta-pp.html>
- Contraloría General de la República. (s.f.). *Sistema Integrado de Información Municipal (SIIM)*. Obtenido de [https://cgrweb.cgr.go.cr/apex/f?p=142:1::::](https://cgrweb.cgr.go.cr/apex/f?p=142:1:::)
- Defensoría de los Habitantes, CICAP de la UCR y Gobierno Digital. (2021). *Índice de Transparencia del Sector Público Costarricense: Bases de datos de Resultados del ITSP 2021*. San José, Costa Rica: Defensoría de los Habitantes.
- Garay, R. H. (2014). Conceptualización del término Gobernanza y su vinculación con la Administración Pública. *Encrucijada, Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México*(18), 1-18.
- Garza, J. M. (2010). El concepto de Gobernanza. En J. M. Garza, *Globalización y gobernanza: Las transformaciones del estado y sus implicaciones para el derecho público* (págs. 21-51). Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/11728>
- Instituto Nacional Electoral, & Universidad Autónoma de México (IIJ). (2020). *Faro democrático*. Obtenido de <https://farodemocratico.juridicas.unam.mx/>
- León, H. P. (2021). Democracia y pluralidad: reflexiones en torno a la recuperación. *Revista Derecho Electoral*(31), 53-71. doi:[https://doi.org/10.35242/RDE\\_2021\\_31\\_4](https://doi.org/10.35242/RDE_2021_31_4)
- Martín, F. J. (1990). Democracia y transparencia. Sobre poder, secreto y publicidad. (M. d. España, Ed.) *Anuario de filosofía del Derecho*, 131-145.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2017). *Índice de Desarrollo Social 2017*. Área de Análisis del Desarrollo, San José, Costa Rica.
- Municipalidad de Santo Domingo. (2010). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Obtenido de Diagnóstico.
- Municipalidad de Santo Domingo. (Agosto de 2019). *Plan de Desarrollo Humano Local de la Municipalidad de Santo Domingo*.
- Municipalidad de Santo Domingo. (Agosto de 2019). *Plan Estratégico Municipal*.
- Municipalidad de Santo Domingo de Heredia. (agosto de 2019). *Plan de Desarrollo Humano Local de la Municipalidad de Santo Domingo de Heredia*.
- Municipalidad de Santo Domingo de Heredia. (agosto de 2019). *Plan Estratégico Municipapl*.
- Organización de las Naciones Unidas. (2007). *Cohesión social, inclusión y sentido de pertinencia en América y el Caribe*. Comisión Económica para América latina y el Caribe, Santiago, Chile.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica. (2021). *Atlas de Desarrollo Humano Cantonal 2021*. Obtenido de Notas técnicas.
- Raventós, C., Fournier, M. V., Ramírez, O., Gutiérrez, A. L., & García, J. R. (2005). *Abstencionistas en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Sojo, A. (2018). *La cohesión social democrática como guía de las políticas públicas: una perspectiva conceptual y metodológica renovada*. Madrid: Eurososial.
- Tribunal Supremo de Elecciones. (2021). *Estadísticas del Sufragio: Alcaldías, regidurías, sindicalías, intendencias, concejalías de distrito y concejalías municipales de distrito. Elecciones Municipales Febrero 2020*. San José.
- Tribunal Supremo de Elecciones. (s.f.). *Atlas Electoral*. Obtenido de <http://atlas electoral.tse.go.cr/>

Tribunal Supremo de Elecciones. (s.f.). *Participación y abstencionismo elecciones municipales, serie histórica 2002-2020.*

## 6.1 Cambio climático, servicios ecosistémicos e interacciones urbanas

### Índice

#### Contenido

<b>6.1 Cambio climático, servicios ecosistémicos e interacciones urbanas</b> .....	1
<b>1.Abordaje general</b> .....	2
<b>2. Proyecciones de cambio climático: extremos de temperatura y precipitación en Santo Domingo</b> .....	6
<b>3. Usos y actividad agropecuaria en Santo Domingo: ante la realidad social y ante el cambio climático</b> .....	9
<b>4. Adaptación de recursos hidráulicos ante el cambio climático</b> .....	9
<b>5. Adaptación ante riesgo de desastres rápidos y cambio climático</b> .....	10
<b>6. Servicios ecosistémicos en Santo Domingo en el contexto de mitigación y adaptación al cambio climático</b> .....	10
<b>7. Referencias</b> .....	11

### 1. Abordaje general.

La planificación del uso del suelo, en particular a través de ordenamiento territorial, tiene el potencial para contribuir a la mitigación del cambio climático (mediante reducción de emisiones) y de promover la adaptación a los impactos ya inevitables más graves del cambio climático. Los esfuerzos de mitigación típicamente parte de inventarios de emisiones (Stevens & Senbel, 2017) y se sustentan en relaciones conocidas entre demanda de transporte y uso del suelo (Ewing & Cervero, 2010). La adaptación, en cambio, típicamente sigue el mismo enfoque que la gestión de riesgo ante desastres (Stevens & Senbel, 2017): buscan determinar si existen diferenciales en el futuro que agraven la exposición y amenaza existentes; y se ha argumentado que, para lugares como Centroamérica (con gran variabilidad natural inherente a los patrones climáticos), la mejor preparación para las condiciones futuras es reducir el riesgo presente (Hidalgo, 2021).

**Con respecto a mitigación**, no existen inventarios de gases de efecto invernadero para Santo Domingo pero los inventarios que forman parte de las comunicaciones nacionales (MINAE, 2021), desarrolladas en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, han sido claros en identificar las principales fuentes de emisiones (que pueden extrapolarse a Santo Domingo): el 55% del total de emisiones de carbono corresponde al sector energía, el 20,5% al sector agricultura y cambio de uso del suelo (pero el cambio de uso del suelo secuestra un 20,5% de esas emisiones, en la forma de regeneración de bosque), el 14,8% de las emisiones se atribuye a residuos y el resto (9,6%), a procesos industriales y consumo. Del sector energía, el 75,4% corresponde al sector transporte.

La figura 6.1.1 muestra el consumo de gasolina en la GAM (estimado a partir de las ventas de RECOPE por cantón) desde 1989 a 2020. Evidentemente, la mayor parte del consumo de combustible ocurre en lo que se ha clasificado como “Resto de la GAM (fuera de Heredia)” –lo cual tiene sentido en cuanto a que esto corresponde a las áreas metropolitanas de San José, Alajuela y Cartago (i.e., al 80% de la población y probablemente aún más de la producción regional); y dentro de Heredia, la mayor parte del consumo ocurre en la suma de otros cantones, por la misma razón. Para Santo Domingo, la implicación de esta figura (que puede reproducirse para el consumo de diésel con resultados similares) es que el principal mecanismo de mitigación –la coordinación de uso del suelo con oferta de transporte para reducir la demanda de transporte y su consumo energético—no parece un mecanismo apropiado para la mitigación de emisiones de carbono. En general, esta estrategia ha sido pensada para ciudades de mayor tamaño o para autoridades metropolitanas en Estados Unidos (formadas por coaliciones de gobiernos locales, que delegan la gestión de transporte público).

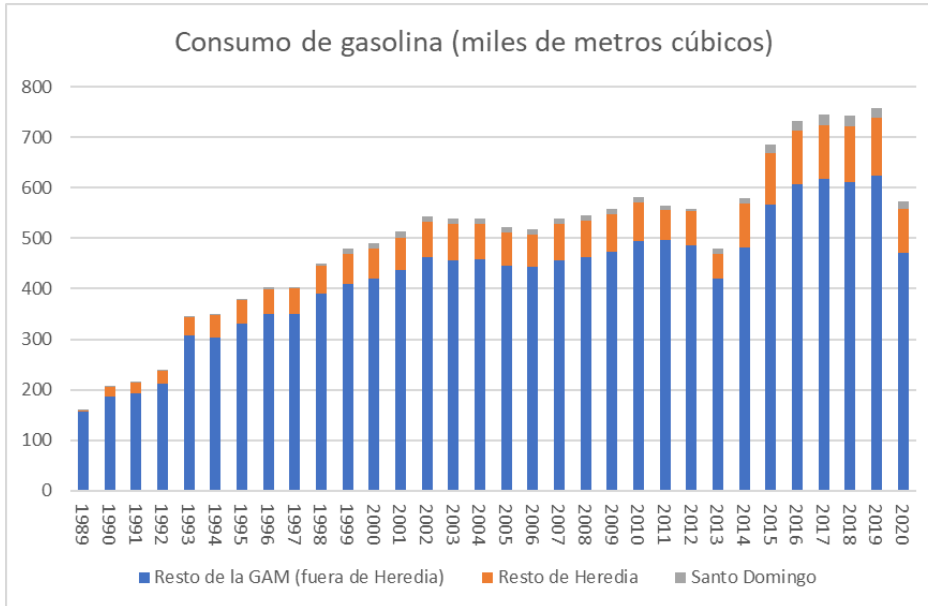


Figura 6.1.1. Consumo de gasolina en la GAM, 1989-2020

Un reciente inventario de emisiones de gases de efecto invernadero para Heredia (CINPE, 2019), cantón en muchos aspectos similar a Santo Domingo, confirma cuánto se parecen las emisiones de cantones urbanos de la GAM al inventario nacional (e.g., la gran mayoría de emisiones –69% en Heredia—corresponden a transporte) pero también brindan algunas opciones de mitigación que podrían implementarse en Santo Domingo:

- El 1,13% de emisiones de carbono equivalente de Heredia corresponde a aguas servidas sin tratar, problema que también presenta Santo Domingo; la creación de un alcantarillado sanitario mitigaría las emisiones cantonales de carbono además de presentar otros múltiples beneficios para el ambiente y la salud humana.
- El 2,12% de las emisiones de carbono equivalente de Heredia corresponde a combustible para cocción (uso de gas); sistemáticamente sustituir esta fuente de energía podría reducir las emisiones de carbono cantonales.
- El uso de refrigerante (sobre todo aire acondicionado) representa el 9,94% de las emisiones de carbono equivalente de Heredia. Aunque es de esperar que en Santo Domingo esta cifra sea menor (porque posiblemente esté asociada a edificaciones en grandes parques de oficinas), evitar la construcción de este tipo de desarrollo urbano es una medida importante.
- Igualmente, resulta que el tratamiento de residuos sólidos (0,09% de emisiones de carbono equivalente en el caso de Heredia) y el transporte ferroviario de pasajeros (0,37% de emisiones de carbono equivalente en el caso de Heredia) representan fuentes poco importantes para la mitigación de emisiones de carbono locales.

Con respecto a adaptación, se ha construido la figura 6.1.2 como un esfuerzo para clarificar las relaciones conceptuales involucradas en la adaptación al cambio climático en el cantón de Santo Domingo. Es una aplicación de dinámica de sistemas (ver Ford, 1999), donde las cajas rectangulares representan elementos que se acumulan en el tiempo, las válvulas (simbolizadas por dos triángulos) son flujos variables y otras frases son variables auxiliares;

las relaciones se indican mediante líneas rematas por flechas que conectan los distintos elementos.

El diagrama representado en la figura 6.1.2 muestra dos potenciales políticas públicas principales para la adaptación al cambio climático: la inversión en el acueducto (que expande la cantidad de agua potable disponible en determinado momento) y la inversión en alcantarillado pluvial (que permitiría acomodar mayores volúmenes de escorrentía sin que ocurrieran inundaciones locales). El objetivo de política pública es reducir los daños por desastres, que serían la consecuencia de carecer de suficiente capacidad de infraestructura (capital) en estos dos sistemas:

- En caso de que el acueducto no pudiera proveer suficiente agua potable, ante reducciones en sus fuentes, habría daños económicos directos en la forma de negocios que no pueden operar y daños indirectos, e.g. en la incomodidad de los residentes de Santo Domingo de carecer de agua potable para usos domésticos durante horas o incluso días.
- De forma similar, los daños de inundaciones locales ante insuficiente capacidad del alcantarillado pluvial incluyen el daño indirecto por interrupción de actividades económicas (durante el evento) y los daños sobre estructuras de la inundación misma.
- En principio, no se anticipa que estos daños sean catastróficos.
- Debe resaltarse que, aunque es concebible que los residentes y agentes económicos de Santo Domingo sean compensados mediante subsidios, también resulta poco probable (este tipo de intervenciones, generalmente a través del gobierno nacional, están asociadas a reconstrucción posterior a eventos catastróficos).

El modelo conceptual, entonces, permite plantear las preguntas que organizan esta sección: (1) ¿cuál será la tendencia de las variables que determinan mayores demandas sobre los sistemas de alcantarillado pluvial y acueducto (que son perturbaciones externas al sistema)?, (2) ¿cuánta capacidad existe actualmente y cuánta podría ser necesaria para mitigar eventuales efectos de estas perturbaciones externas? y (3) ¿cuáles interacciones son previsibles con el medio ambiente (ambiente, rural y urbano) sobre cuya configuración influye el ordenamiento territorial?

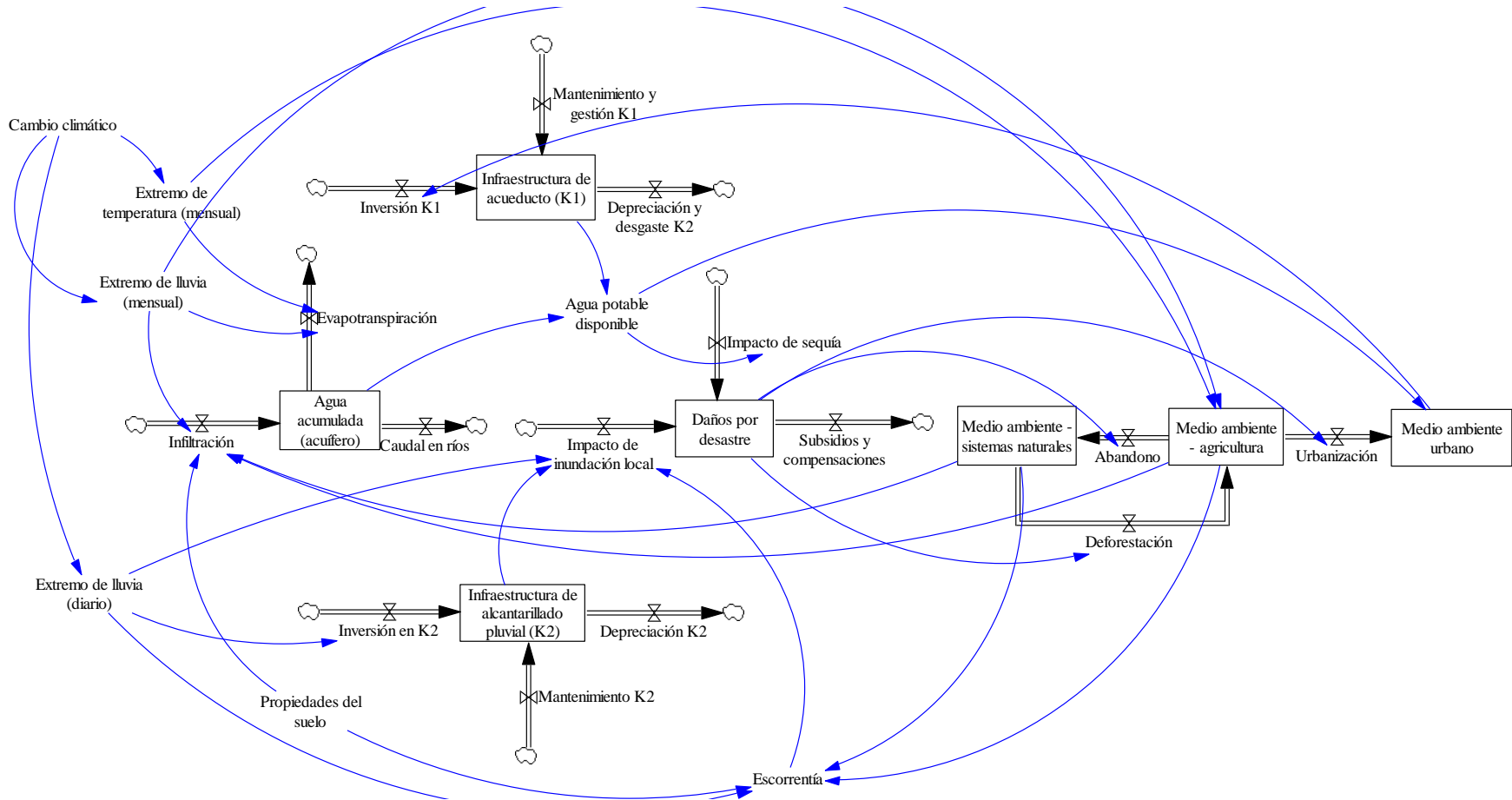


Figura 6.1.2. Relaciones entre distintos elementos impactados por el cambio climático en Santo Domingo

## **2. Proyecciones de cambio climático: extremos de temperatura y precipitación en Santo Domingo**

Se proyectan cambios significativos en los índices de extremos de precipitación y temperatura en el cantón Santo Domingo. Se encontró que la precipitación anual en días húmedos no ha cambiado en el período histórico (1979-2014), pero que podría aumentar significativamente si se considera la variación proyectada hasta mediados de siglo (1979-2050). Sin embargo, hacia la segunda mitad de siglo se proyecta una disminución drástica y significativa de la precipitación (figura 6.1.4; ver también anexo). Esto es particularmente preocupante porque se prevé que en esta época se experimenten los mayores aumentos en la temperatura promedio y ambos efectos producirían aumentos en la aridez y reducciones dramáticas en los recursos hídricos del cantón.

Otra situación que se encontró es que la forma en que llueve también cambiará, hacia eventos extremos acumulando mayores totales de lluvia durante el año (figura 6.1.3; ver también anexo). Esto plantea una disyuntiva, por un lado, existe el riesgo de que las sequías eventualmente se convertirán en una preocupación, y por otra parte, las inundaciones repentinas debidas a eventos hidrometeorológicos extremos también aumentarán. El problema del aumento en las sequías parece no ser una preocupación en el corto o mediano plazo, pero el de los eventos hidrometeorológicos húmedos extremos parece ser lo más apremiante (en la primera mitad del siglo). Se muestra que la forma en que lloverá en el futuro implica seguidillas de días secos más largos, lo cual si podría ser un problema.

Por supuesto, siempre existirán años húmedos y secos producto de la variabilidad climática natural (no antrópica) del clima causado por diferentes forzantes climáticos como por ejemplo los eventos asociados con las fases cálidas (eventos tipo El Niño) o frías (eventos tipo La Niña) de El Niño-Oscilación del Sur, que pueden causar déficits o excesos de lluvia en años particulares que exacerban el efecto de la acción antrópica en el clima. Se recomienda empezar a gestionar los recursos hídricos para adaptarse a esta variabilidad, ya que constituye un primer paso en la dirección correcta ante la adaptación al cambio climático (Hidalgo-León et al., 2015; Hidalgo, 2021).

Hay que tener en cuenta de que las conclusiones de este estudio están basadas en el ensamble de seis modelos climáticos usando el escenario pesimista (SSP5-8.5) de concentraciones, un método de cambio de escala estadístico y un modelo hidrológico (al respecto, véanse los anexos de este documento), por lo cual es importante que este estudio se complemente con un monitoreo constante de las variables hidrológicas y meteorológicas en el cantón.



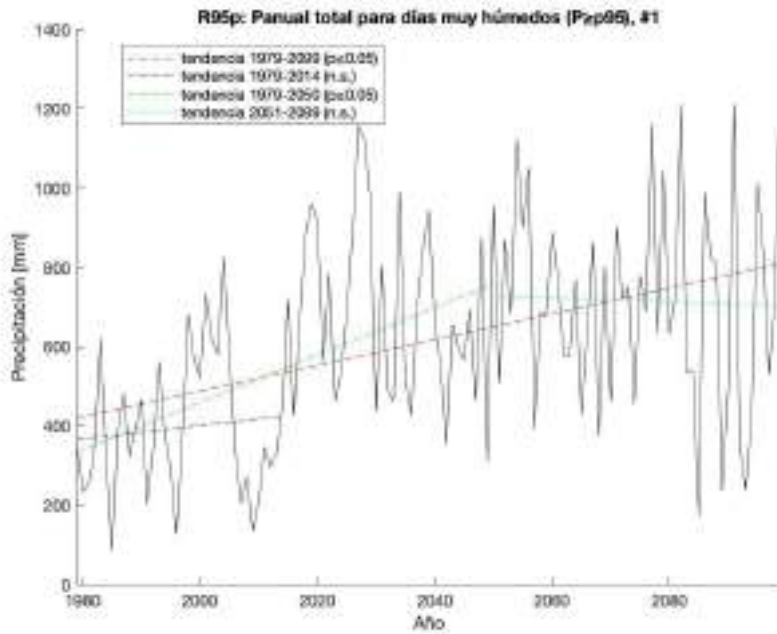


Figura 6.1.3. Precipitación anual total de días muy húmedos (tendencia de magnitud de precipitación en días de lluvia intensa)

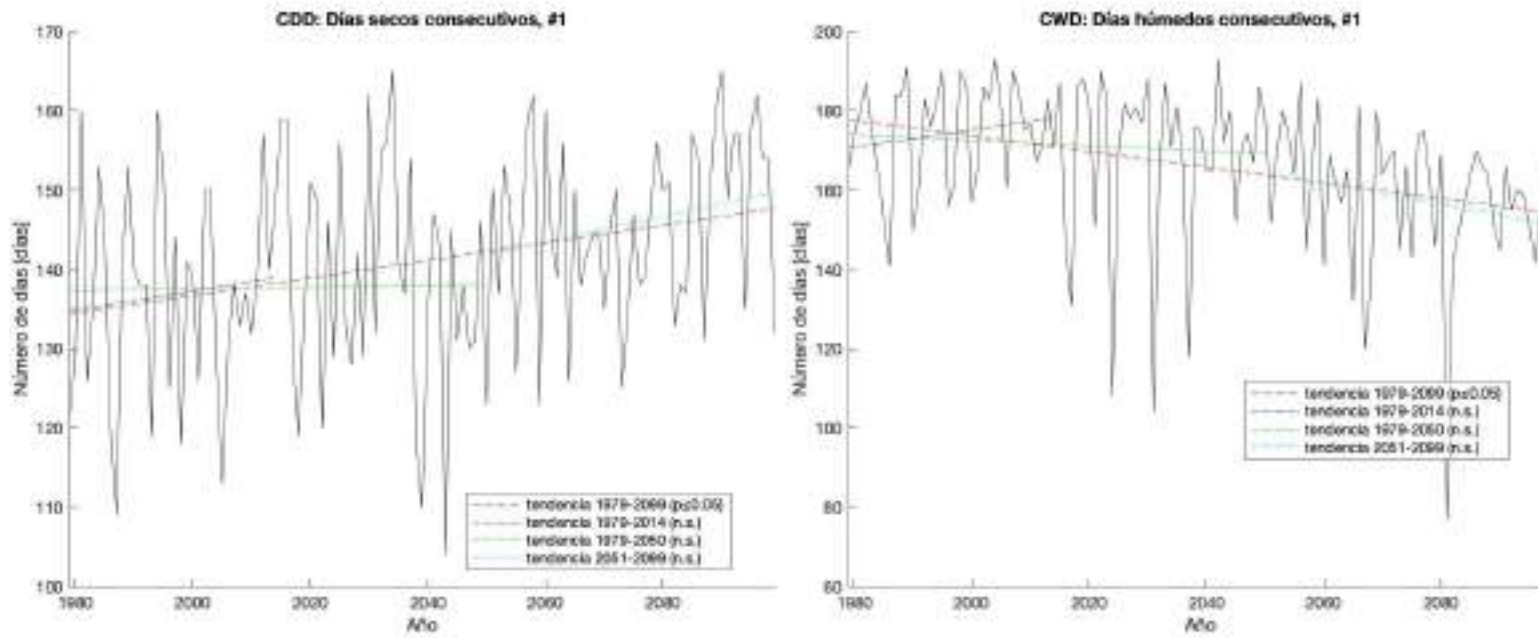


Figura 6.1.4. Proyecciones de cantidad de días secos y húmedos consecutivos

### **3. Usos y actividad agropecuaria en Santo Domingo: ante la realidad social y ante el cambio climático**

Como puede consultarse más ampliamente en la sección 3.4 Sector Agropecuario, las actividades agrícolas principales de Santo Domingo son, en orden de importancia, café, tomate y hortalizas. Estos cultivos son altamente sensibles al cambio climático: el café presenta condiciones agroecológicas tales que resulta muy sensible a la temperatura; y aunque en Santo Domingo, se prevé la necesidad de una adaptación meramente incremental (Bunn et al., 2019), cambios en las tendencias de variables clave (temperatura y precipitación) podrían representar una amenaza muy seria para la viabilidad del cultivo. En el caso del tomate, la cantidad de precipitación total debería ser suficiente para permitir el cultivo; pero este sería sensible ante sequías prolongadas y ante eventos catastróficos (Abarca, 2017).

Sin embargo, como se ha apuntado en la sección 3.4, hay una clara y marcada tendencia hacia la reducción de usos agrícolas en el cantón (con áreas cultivadas rápidamente decrecientes). Aunque los usos agrícolas presentan externalidades ambientales positivas e importantes, y proveen servicios ecosistémicos valiosos, las tendencias económicas y sociales sugieren que estas actividades van camino de desaparecer en Santo Domingo (puede consultarse también la sección 2.5, donde reiteradamente las personas de la comunidad afirmaron que su economía ha dejado de ser rural y que las restricciones que preservan el paisaje rural son bloqueos a sus necesidades de vivienda y actividad económica).

En este sentido, aunque las tendencias de precipitación y temperatura señaladas en la figura 6.4.1 son una clara amenaza para el cultivo de café, es mucho más grave la amenaza representada por el cambio socioeconómico del cantón para su producción agropecuaria.

### **4. Adaptación de recursos hidráulicos ante el cambio climático**

En la sección 1.5, sobre servicios públicos, se describe con detalle el acueducto de Santo Domingo (que es de administración municipal); como allí se dice, “[en el] acueducto municipal de Santo Domingo [...], la cobertura del servicio de agua potable es muy buena, llegando a más del 99% de las viviendas del cantón.” Debe resaltarse, como se documenta en la sección 1.2 sobre consultas a la comunidad, que en los distritos al este del cantón (Pará, San Vicente, Santo Tomás) hay problemas de disponibilidad de agua potable durante la época seca.

En principio, la disponibilidad de agua para potabilizar (en los acuíferos que alimentan el acueducto) es muy abundante (NEMUS, 2016). Las limitaciones a la extracción de agua para potabilizar se explican por la infraestructura del acueducto (cantidad limitada de tomas de agua, en particular, de pozos). En este sentido, el cambio climático –vía las sequías prolongadas esperadas, según la figura 6.1.4—podrían reducir los niveles de los acuíferos (esto se explicaría menor infiltración por la reducción de precipitación y mayor evapotranspiración por el aumento de temperatura, según se ve en la figura 6.1.2).

Es también importante señalar que la disponibilidad de agua potable es un condicionante de largo plazo del crecimiento urbano (ampliación del medio ambiente urbano); también debe recordarse que el acueducto de Santo Domingo ya implementa contribuciones de valorización y, por tanto, depende parcialmente de este desarrollo urbano para su

financiamiento (además de la expansión de la base impositiva que representa, vía el impuesto de bienes inmuebles). Por lo tanto, también es importante mantener la disponibilidad de agua potable a largo plazo como forma de enfrentar las inversiones necesarias de un programa de adaptación al cambio climático.

Es por ello que resulta importante, aunque no necesariamente urgente, un estudio más profundo del acueducto en tres sentidos: (1) la relación entre variables climáticas y disponibilidad del recurso no es simple; modelos cuantitativos de balance hidráulico que incorporen las proyecciones de esta sección son útiles y convenientes, (2) un estudio más profundo de las capacidades del acueducto y de la promoción de la resiliencia, mediante mayor capacidad potencial para extracción o interconexión con acueductos vecinos (e.g., ESPH), (3) una estimación de costos y priorización para un programa de inversiones que permita aumentar la resiliencia, no solo en producción sino también en eficiencia del uso del recurso (en particular, reducción de fugas en las tuberías).

### **5. Adaptación ante riesgo de desastres rápidos y cambio climático**

En la sección 1.5, se documenta sobre el alcantarillado pluvial: “[e]xiste una clara deficiencia en el manejo de las aguas pluviales, a la fecha no se cuenta con información de la infraestructura pluvial existente y no fue posible determinar si existen proyectos a futuro en el campo.” Esta aseveración fue reiterada en básicamente todas las comunidades, durante el proceso de consulta, como se documentó en la sección 1.2.

Como puede verse en la figura 6.1.2 y en la figura 6.1.3, es de esperar una mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos lluviosos, lo cual (a) evidentemente aumentaría los impactos y, por tanto, los daños por desastres pero también (b) justificaría mayores inversiones en el alcantarillado pluvial. Dado lo limitada de la infraestructura existente, sería de esperar que se agravaran los problemas locales y dispersos existentes pero no se anticipan impactos más severos.

Ante la necesidad de crear sistemas de alcantarillado pluvial, es importante que el proceso de diseño considere demandas mayores que las representadas por datos históricos de intensidad de lluvia (para lo cual podrían utilizarse las proyecciones anexadas) así como periodos de retorno mayores (i.e., que el alcantarillado diseñado sea más grande que los lineamientos de diseño). Una ventaja de las intervenciones requeridas es que el sistema no necesariamente debe ser integrado, ni su integración representa ventajas mayores, por lo cual el problema podría ser resuelto parcialmente en inversiones sucesivas.

### **6. Servicios ecosistémicos en Santo Domingo en el contexto de mitigación y adaptación al cambio climático**

El cantón de Santo Domingo presenta oportunidades para reforzar los servicios ecosistémicos que ya proveen el medio ambiente natural y agropecuario del cantón (ver Cambroner et al., 2019). En los términos restringidos de la figura 6.1.2, estos se concentran en mayor infiltración e intercepción de precipitación ante lluvias intensas, así como una menor escorrentía y un flujo de agua sobre el terreno más lento. Pero también deben considerarse otras funciones ecológicas (e.g., polinización) y económicas (e.g., calidad visual del paisaje, apreciada como externalidad positiva por los residentes del cantón; ver secciones 1.2 y 3.4).

Algunos elementos que podrían considerarse incluyen:

- Retrasar la urbanización, sobre todo al este del cantón, cuando no exista infraestructura (en particular de alcantarillado pluvial).
- Incorporar sistemáticamente terrenos como parte de las contribuciones de valorización, tanto del acueducto como de alcantarillado pluvial u otros, que deben realizar los desarrolladores; estos terrenos puede ser franjas verdes para promover la infiltración, preservar la cubierta vegetal e, idealmente en intervenciones mayores, aumentar las áreas verdes y recreativas.
- Priorizar áreas aledañas a ríos y a caminos para el área que sea contribuida, como posible infraestructura verde.

## 7. Referencias

Abarca, S. (2017). Cambio climático en Costa Rica. Tomate. En *Memorias del IV Congreso Nacional del Cultivo del Tomate*. San José, Costa Rica: INTA. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/A50-10881-p11.pdf>

Bunn, C., Lundy, M., Castro-Llanos, F. (2019). *Impacto del cambio climático en la producción de café en México y Centroamérica*. Cali, Colombia: CIAT. 24 p

Cambroner, E.D., Marín, M. & Reyes, G. (2019). *Análisis del capital natural y los servicios ecosistémicos para la definición de un corredor biológico interurbano en la microcuenca del río Bermúdez*. TFG en Ciencias Geográficas. Heredia: Universidad Nacional.

CINPE y Laboratorio de Análisis Ambiental, UNA (2019). *Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para el Cantón de Heredia*. Proyecto: Implementación de la Política de Cambio Climático de la Municipalidad del Cantón Heredia. Heredia: Universidad Nacional.

Ewing, R., & Cervero, R. (2010). Travel and the built environment: A meta-analysis. *Journal of the American Planning Association*, 76(3), 265-294.

Ford, A. (1999). *Modeling the Environment: An Introduction to System Dynamics Models of Environmental Systems*. Covelo Island y Washington DC: Island Press.

Hidalgo, H.G. (2021) Climate Variability and Change in Central America: What Does It Mean for Water Managers? *Front. Water*2:632739. doi: 10.3389/frwa.2020.632739

Hidalgo-León, H.G., C. Herrero-Madriz, E.J. Alfaro-Martínez, A.G. Muñoz, N.P. Mora-Sandí, D.A. Mora-Alvarado & V.H. Chacón Salazar, (2015). Las aguas urbanas en Costa Rica/Urban Waters in Costa Rica. En: Desafíos del agua urbana en las Américas. *Perspectivas de las Academias de Ciencias/Urban water challenges in the Americas. A perspective from the Academies of Sciences*. Editado por la Red Interamericana de Academias de Ciencias/The Inter- American Network of Academies of Sciences (Hugo Hidalgo, editor del capítulo/chapter editor). 208-233/202-225.

MINAE (2021). *Cuarta Comunicación Nacional. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. San José, Costa Rica: MINAE, GEF, PNUD.

NEMUS (2016). *Evaluación y propuesta de la explotación de las aguas subterráneas utilizando modelación hidrogeológica y numérica del Valle Central de Costa Rica, América Central. Informe III*. San José, Costa Rica: NEMUS, SENARA, BCIE.

Stevens, M.R., & Senbel, M. (2017). Are municipal land use plans keeping pace with global climate change? *Land Use Policy*, 68, 1-14.

## 6.2 Recurso hídrico

### Contenido

1. Introducción .....	1
2. Hidrografía .....	1
2.1. Precipitación .....	1
2.2. Cuencas hidrográficas .....	1
3. Concesiones y vertido de Aguas .....	3
4. Agua para consumo humano .....	5
5. Conclusiones .....	7
6. Referencias.....	8

## 6.2 Recurso hídrico

### 1. Introducción

En la presente sección se describen de forma general los principales aspectos hidrográficos del cantón de Santo Domingo. Esta información presenta relevancia ya que es necesaria para análisis de conservación medioambiental del cantón.

### 2. Hidrografía

A continuación se expone de manera general algunos aspectos de las características hidrográficas del cantón, este tema se abarca en mayor detalle en el análisis hidrogeológico respectivo realizado como parte del diagnóstico.

#### 2.1. Precipitación

La precipitación es un elemento que influye directamente en las actividades humanas, como por ejemplo la agricultura, generando beneficios importantes a la población, sin embargo, también puede ser causante de desastres como es el caso de las inundaciones. Por ello, se vuelve relevante la cuantificación de la precipitación en un determinado sitio, de forma que puedan plantearse medidas para su aprovechamiento y para la mitigación de posibles riesgos. Un elemento importante que considerar cuando se cuantifica la precipitación es que, esta tiene comportamientos estacionales, por lo que en varía en diferentes épocas del año. Adicionalmente puede considerarse también que existen patrones interanuales, presentando variaciones en magnitud entre diferentes años, por ende, siempre es recomendable tener un registro histórico de múltiples años para determinar la precipitación media de una región.

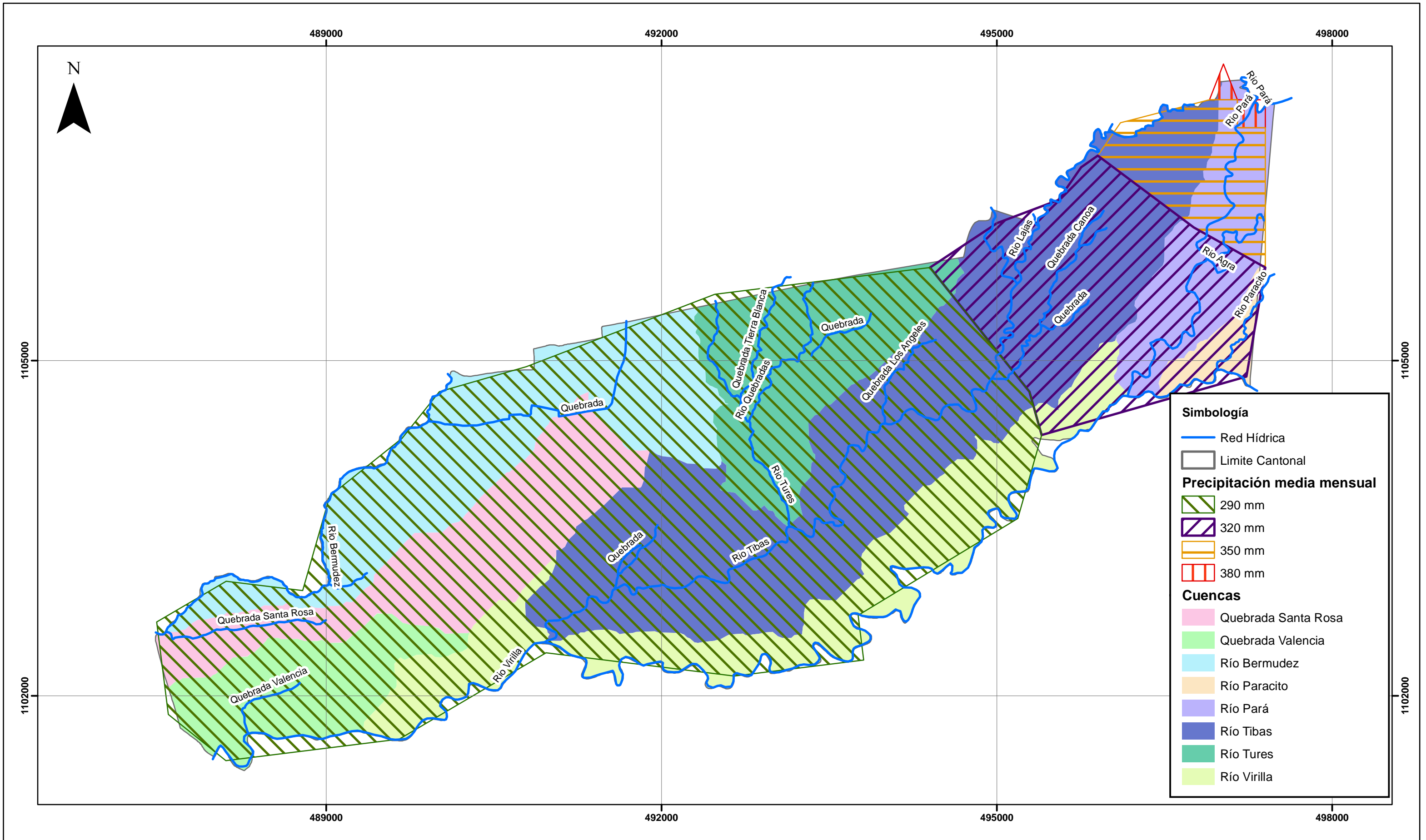
Para el cantón de Santo Domingo se determinó la precipitación media mensual con base en información disponible por parte del Instituto Meteorológico Nacional desde el año 1960 hasta el año 2013. Esta información se presenta en el Mapa 6.2- 1. Para la estimación de la precipitación en este caso, se consideraron los tres meses más lluviosos y se determinó la precipitación media bajo estas condiciones, meses en los que podría acontecer con mayor probabilidad inundaciones en el cantón. El mapa muestra que la precipitación en el distrito oscila entre los 290mm hasta los 380mm, cabe resaltar que la precipitación se incrementa gradualmente conforme se avanza al este en el cantón, esto podría ser debido a que en esta dirección se ubica el parque nacional Braulio Carrillo.

A modo general, los distritos de Santo Domingo, San Miguel, Santa Rosa, Tures, San Vicente y Santo Tomás presentan una precipitación media de 290 mm, Por su parte, los distritos de Pará y Paracito presentan tres zonas con diferentes niveles de precipitación, la mayor de ellas con 320 mm, otra de tamaño intermedio de 350mm y la de menor área con 380mm.

#### 2.2. Cuencas hidrográficas

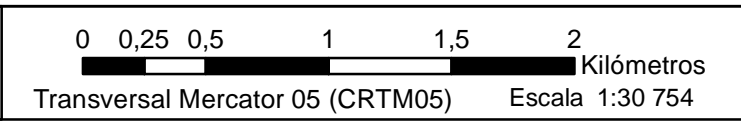
El Mapa 6.2- 1 presenta a su vez las subcuencas hidrográficas del cantón de Santo Domingo, así como los principales ríos y quebradas presentes en el cantón. Se muestran ocho cuencas hidrográficas pertenecientes a los Ríos Virilla, Bermúdez, Paracito, Pará, Tibás y Tures, así como a las Quebradas Valencia y Santa Rosa. Se debe aclarar en este caso, que el cantón de Santo Domingo se encuentra en su totalidad dentro de la cuenca del Río Virilla, por ende, las cuencas mostradas en el Mapa 6.2- 1, son todas subcuencas de esta.





**Mapa 6.2-1. Precipitación media del cantón de Santo Domingo**  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes: CNE 1:5.000 SNIT;  
 SNIT 1:25.000,  
 SNIT- CENIGA 2019;  
 ProDUS, 2022.



En el Cuadro 1 se muestra un resumen de las áreas de cada una de estas cuencas, se observa que la cuenca de mayor tamaño corresponde a la del río Tibás, extendiéndose en gran parte de los distritos de San Miguel y Pará, así como parte de Tures y Santo Tomás. La segunda cuenca de mayor tamaño corresponde a la cuenca del río Bermúdez con un área de 3,79 km, en este caso debe señalarse, que, si bien se presentan de forma individual, la cuenca de la Quebrada Valencia es una subcuenca del río Bermúdez. En el caso de estas dos cuencas debe realizarse la salvedad de que como se señaló en la sección 1.5 Servicios Públicos, no se tiene información precisa sobre el alcantarillado pluvial del cantón, por lo que las aguas llovidas en los distritos de Santo Domingo, San Vicente y Santa Rosa, podrían desembocar en otros cuerpos de agua, a pesar de estar ubicados en estas cuencas. La subcuenca del río Virilla es la tercera en tamaño, en este caso considerando únicamente aquellas aguas que drenan directamente al Virilla y no la de sus afluentes como el río Tibás. Las cuencas de los Ríos Pará, Tures y Paracito se ubican principalmente en los distritos del mismo nombre, situación similar en el caso de la cuenta de la Quebrada Santa Rosa.

**Cuadro 1. Subcuencas en el Cantón de Santo Domingo**

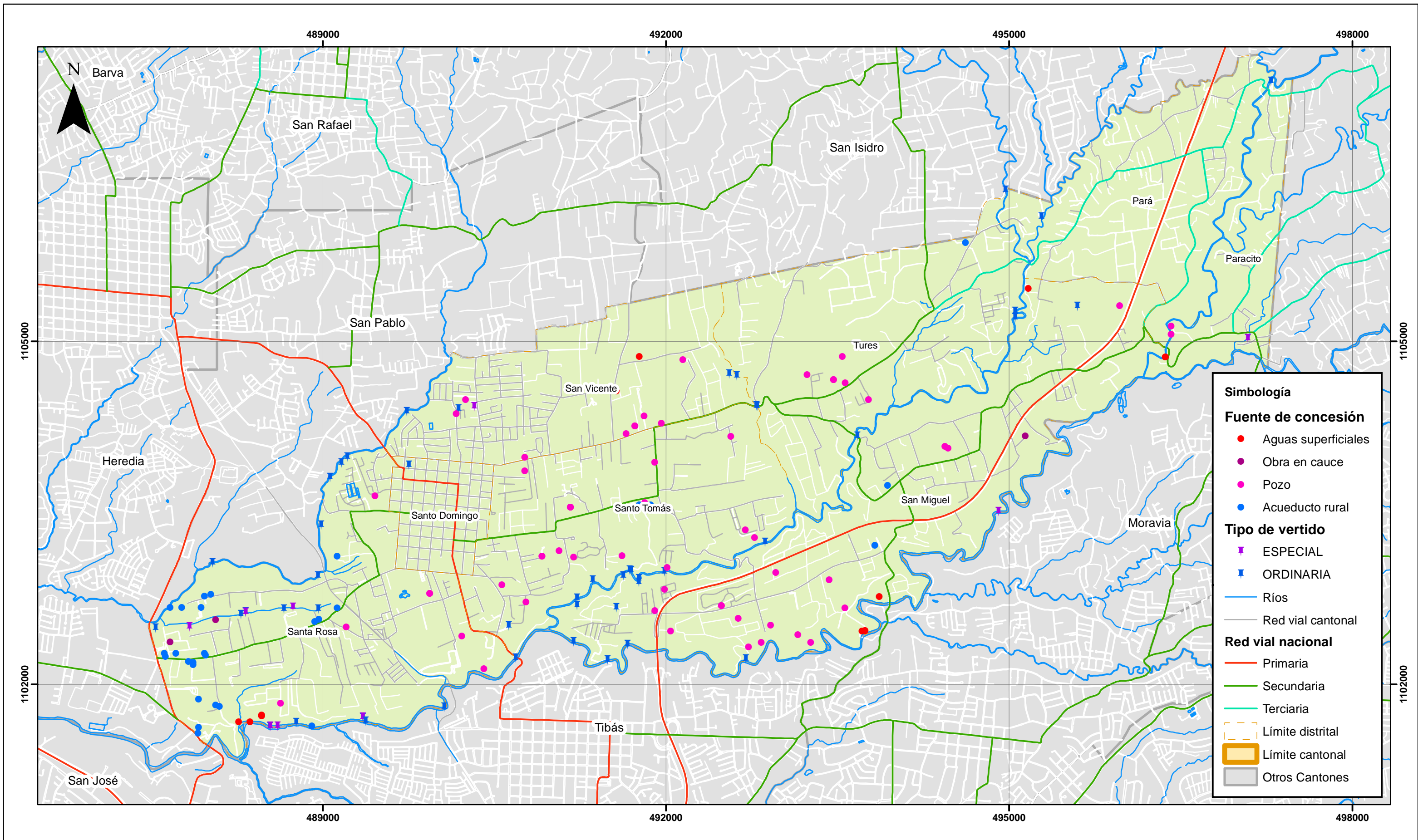
Subcuenca	Área (km <sup>2</sup> )
Quebrada Valencia	1,72
Quebrada Santa Rosa	0,36
Río Paracito	1,80
Río Pará	2,71
Río Tures	3,79
Río Bermúdez	8,75
Río Tibás	3,36
Río Virilla	2,89

### 3. Concesiones y vertido de Aguas

Además de los aspectos físicos y geográficos asociados al recurso hídrico, debe considerarse también el uso que el ser humano realiza de este, el agua es utilizada en muchas actividades económicas y en el día a día de los habitantes de cualquier parte del mundo. Según el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) en el cantón de Santo Domingo hay cuatro tipos principales de concesiones, las cuales corresponden a obras en el cause, captación en aguas superficiales, captación en pozos y toma para acueducto rural. En el Mapa 6.2- 2 se muestra la distribución espacial de estas concesiones según las categorías mencionadas previamente.

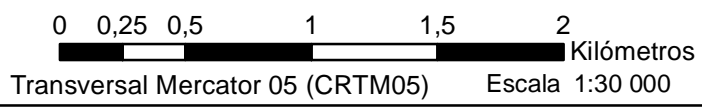
El Mapa 6.2- 2 muestra un total de 104 concesiones en el cantón de Santo Domingo, las cuales se distribuyen por todo el cantón, se observa que el distrito con más concesiones corresponde a Santa Rosa, seguido por los distritos de San Miguel y Santo Tomas. Mientras que los distritos con menos concesiones corresponden a Santo Domingo y Pará donde no existen concesiones, seguidos de Paracito y Tures donde se aprecian menos de diez en cada uno. La mayoría de estas concesiones corresponden a pozos o tomas para acueducto rural.

Adicional al tipo de concesión y su ubicación espacial es relevante conocer cuál será el uso que se dará a la concesión y los caudales correspondientes a utilizar. El Cuadro 1 presenta los destinos del agua concesionada, así como el caudal correspondiente según el distrito de extracción



Mapa 6.2-2. Puntos de vertido y fuentes de concesión de agua potable  
**Plan Regulador Cantonal de Santo Domingo**

Fuentes: DTA 1:5.000 SNIT;  
 SNIT 1:25.000,  
 SNIT- CENIGA 2019;  
 ProDUS, 2022.



**Cuadro 2. Caudales concesionados según destino (m<sup>3</sup>/s)**

Distrito	Riego	Industria	Comercial	Consumo Humano	Agropecuario	Agroindustrial	Total
Paracito	0	0	0	10,00	16,78	0	26,78
San Miguel	0,65	10,0	0	34,93	50,00	0	95,58
San Vicente	0,05	1,0	0	9,35	0	0	10,4
Santa Rosa	3,09	2,5	0	479,04	0	0,01	484,64
Santo Tomás	0,30	2,5	0	67,52	0	0	70,32
Tures	12,93	0	0	1,07	0	0	14
<b>Total general</b>	<b>17,02</b>	<b>16,0</b>	<b>0</b>	<b>601,91</b>	<b>66,78</b>	<b>0,01</b>	<b>701,72</b>

Fuente: Ministerio de Ambiente y Energía, 2023

El cuadro anterior muestra que en el cantón se cuenta con concesiones por un total de 702 m<sup>3</sup>/s de extracción de agua. La mayoría de esta agua se dedica a consumo humano, casi el 86% del caudal total, siendo el uso agropecuario segundo en relevancia con 67m<sup>3</sup>/s. El distrito del que más se extrae es en distrito de Santa Rosa, que como se mencionó previamente es en el que se ubican la mayoría de las concesiones. Los distritos de San Miguel y Pará también cuentan con una cantidad importante de caudal concesionado, sin embargo, estos valores son aproximadamente un 20% del caudal concesionado en Santa Rosa. Los otros distritos por su parte cuentan con caudales muy bajos en comparación, a los tres mencionados previamente.

Otro aspecto que considerar es que sucede con el agua utilizada en estas concesiones, en el Mapa 6.2- 2 también se muestran las concesiones de vertido en los cuerpos de aguas, los cuales en su mayoría son de tipo ordinario. Al igual que en el caso de la extracción de agua, los distritos de Santo Domingo y Pará no cuentan con concesiones para vertido de aguas, también se puede observar que es en el distrito de Santa Rosa en el que se realizan más vertidos en los cuerpos de aguas. Es necesario señalar que, de las 56 concesiones de vertido de agua mostradas, no fue posible determinar el caudal vertido ni si este recibe tratamiento de algún tipo antes de llegar a los cuerpos de agua.

#### 4. Agua para consumo humano

Como se mostró en la sección anterior, el uso más importante del agua en el cantón de Santo Domingo corresponde al consumo humano, por ende, es necesario conocer el comportamiento actual y futuro de la demanda por el recurso hídrico en este aspecto. Para ello, se consideró información de la empresa Hidrotecnia, quien elaboro insumos importantes para la actualización del plan maestro del acueducto municipal de Santo Domingo, y cuantifico la demanda presente y futura de este. El Cuadro 3 muestra la proyección de la demanda hídrica en los distritos de Santo Domingo, San Vicente, Santo Tomás y Santa Rosa, mientras que el Cuadro 4 muestra la demanda proyectada en ellos distritos de Tures, Pará, Paracito y San Miguel.

El Cuadro 3 muestra que la demanda domiciliar crece de forma sostenida hasta el año 2040 cuando alcanzará su valor máximo de 76 l/s, una situación similar se presenta con el consumo reproductivo, de gobierno, el agua no contabilizada y de otros usos. A pesar de esto, si se consideran los valores totales de demanda a los que se someterá el acueducto, se aprecia que tanto la demanda promedio diaria, la

**Cuadro 3. Proyección de la demanda de agua en los distritos del oeste**

No	DESCRIPCION	2018	2020	2025	2030	2035	2040
1	<b>POBLACION PROYECTADA</b>	29.417	29.914	30.908	31.808	32.247	32.686
2	COBERTURA	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	<b>POBLACION SERVIDA</b>	27946	28418	29363	30218	30635	31052
4	PORCENTAJE CON MEDICION	85%	85%	95%	95%	95%	95%
5	PORCENTAJE SIN MEDICION	15%	15%	5%	5%	5%	5%
6	POBLACION SERVIDA CON MEDICION	23754	24156	27894	28707	29103	29499
7	POBLACION SERVIDA SIN MEDICION	4192	4263	1468	1511	1532	1553
8	<b>CONSUMO DOMICILIAR</b>						
9	DOTACION MEDIDA LPPD	222	222	222	222	222	222
10	DEMANDA DOMESTICA MEDIDA L/S	61	62	72	74	75	76
11	<b>CONSUMO DOMICILIAR NO MEDIDO</b>						
12	DOTACION LPPD	332	332	332	332	332	332
13	DEMANDA DOMESTICA NO MEDIDA L/S	16	16	6	6	6	6
14	<b>CONSUMO TOTAL DOMICILIAR L/SEG</b>	77	78	77	79	81	82
15	<b>DOTACION PROMEDIO DOMICILIAR LPPD</b>	238	238	227	227	227	227
16	<b>CONSUMO ORDINARIO</b>						
17	% CON RESPECTO CONSUMO TOTAL	15%	15%	15%	15%	15%	15%
18	DEMANDA COMERCIAL L/S	12	12	12	12	12	12
19	<b>CONSUMO REPRODUCTIVO</b>						
20	% CON RESPECTO CONSUMO TOTAL	3%	3%	3%	3%	3%	3%
21	DEM. INDUSTRIAL L/SEG	2,31	2,35	2,32	2,38	2,42	2,45
22	<b>CONSUMO PREFERENCIAL Y GOBIERNO</b>						
23	% CON RESPECTO CONSUMO TOTAL	2%	2%	2%	2%	2%	2%
24	DEMANDA OFICIAL L/SEG	1,54	1,57	1,54	1,59	1,61	1,63
25	<b>OTROS USOS</b>						
26	% CON RESPECTO A DEMANDA TOTAL	1%	1%	1%	1%	1%	1%
27	OTROS USOS (L/SEG)	1,47	1,45	1,42	1,42	1,42	1,44
28	<b>AGUA NO CONTABILIZADA</b>						
29	% CON RESPECTO A DEMANDA TOTAL	37%	35%	35%	33%	32%	32%
30	ANC EN L/SEG	55,1	51,4	50,6	47,6	46,1	46,8
31	<b>DEMANDA PROMEDIO DIARIA TOTAL (L/SEG)</b>	<b>149</b>	<b>147</b>	<b>145</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>146</b>
32	<b>DOTACION BRUTA EN LPPD</b>	<b>461</b>	<b>446</b>	<b>426</b>	<b>413</b>	<b>407</b>	<b>407</b>
33	<b>DEMANDA MAXIMA DIARIA (L/SEG)</b>	<b>177</b>	<b>175</b>	<b>173</b>	<b>173</b>	<b>174</b>	<b>176</b>
34	<b>DEMANDA MAXIMA HORARIA (L/SEG)</b>	<b>225</b>	<b>224</b>	<b>220</b>	<b>222</b>	<b>223</b>	<b>226</b>

Fuente: Hidrotecnia, 2018

**Cuadro 4. Proyección de la demanda de agua en los distritos del este**

	No	Descripción	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
DEM. SIN ANC	26	DEMANDA PROMEDIO DIARIA TOTAL (L/SEG)	51,5	51,4	53,2	54,8	56,2	57,8	59,2	60,2
	27	DEMANDA MAXIMA DIARIA (L/SEG)	67,0	66,8	69,2	71,3	73,0	75,2	76,9	78,3
	28	DEMANDA MAXIMA HORARIA (L/SEG)	111,3	111,0	114,9	118,4	121,3	124,9	127,8	130,0
ANC Y DEMANDAS	29	AGUA NO CONTABILIZADA								
	30	% CON RESPECTO A DEMANDA TOTAL	38%	38%	33%	32%	31%	30%	30%	30%
	31	ANC EN L/SEG	31,0	30,9	26,2	25,8	25,2	24,8	25,4	25,8
	32	DEMANDA PROMEDIO DIARIA TOTAL (L/SEG)	82,5	82,3	79,4	80,6	81,4	82,6	84,5	86,0
	33	DOTACION BRUTA EN LPPD	444,1	437,2	398,3	384,4	370,9	361,4	357,0	352,1
	34	DEMANDA MAXIMA DIARIA (L/SEG)	98,0	97,7	95,4	97,1	98,2	99,9	102,3	104,1
	35	DEMANDA MAXIMA HORARIA (L/SEG)	142,3	141,9	141,1	144,2	146,5	149,6	153,1	155,8

Fuente: Hidrotecnia, 2019

demanda máxima diaria y la demanda máxima horaria presentan un comportamiento estable a través de los años, con leves aumentos o disminuciones, pero sin variaciones mayores a los 3 l/s, alcanzando valores de 146 l/s, 176 l/s y 226 l/s respectivamente para el año 2040.

En el Cuadro 4, se muestra que los distritos del este tienen un comportamiento distinto a los del oeste, en este caso se puede tener una demanda creciente por el recurso hídrico. Se observa que la demanda promedio diaria, la demanda máxima diaria y la demanda máxima horaria se incrementa de forma sostenida en el tiempo hasta alcanzar valores máximos de 60 l/s, 78 l/s y 130 l/s respectivamente. Comparativamente, debe resaltarse que, a pesar de los incrementos esperados en la demanda de los distritos del oeste, esta continúa muy por debajo de la demanda actual y futura de los distritos del este.

## 5. Conclusiones

- La precipitación media en el cantón se incrementa con respecto a la cercanía al parque nacional Braulio Carrillo, siendo los distritos de Pará y Paracito los que presentan mayor precipitación.
- El distrito de Santa Rosa es el que presenta más concesiones de extracción de agua, asimismo, estas concesiones representan el 70% del caudal concesionado, el cual es utilizado mayoritariamente para consumo humano.
- El distrito de Santa Rosa cuenta con la mayor cantidad de concesiones de vertidos de agua, sin embargo, no fue posible determinar los caudales vertidos, ni si estos reciben tratamiento de algún tipo.
- Los distritos de Santo Domingo y Pará no cuentan con concesiones de ni extracción de aguas ni de vertido.
- Todo el distrito de Santo Domingo se encuentra dentro de la cuenca del río Virilla, no obstante, al realizar un análisis micro de las cuencas en el cantón, se determina que la más relevante corresponde al río Tibás, por lo que debe prestarse especial atención al manejo de esta cuenca.
- La demanda de recurso hídrico para consumo humano en los distritos de Santo Domingo, Santa Rosa, Santo Tomás y San Vicente se mantendrá constante hasta el año 2040 según las proyecciones de demanda realizadas para el plan maestro del acueducto municipal.
- La demanda de recurso hídrico para consumo humano en los distritos de Pará, Paracito, San Miguel y tures se incrementará de forma constante hasta el año 2040 según las proyecciones de demanda realizadas para el plan maestro del acueducto municipal.
- La demanda de agua para consumo humano en los distritos del oeste es muy superior a la de los distritos del este. Esta situación se mantendrá invariante a pesar de los incrementos esperados en la demanda de los distritos del este para el año 2040.

## 6. Referencias

**Hidrotecnia** Estudio de Factibilidad del Abastecimiento de agua del Condominio Vía Morpho, Análisis de la red de distribución de agua Santo Domingo [Informe]. - Heredia, Costa Rica : [s.n.], 2018.

**Hidrotecnia** Informe de actualización del Plan Maestro de los Distritos del este, incluyendo nuevas zonas de desarrollo y obras de infraestructura. [Informe]. - Heredia, Costa Rica : [s.n.], 2019.

**Ministerio de Ambiente y Energía** Dirección de agua [En línea] // Visor de mapas público, DA\_concesiones. - 10 de Enero de 2023. - <https://mapas.da.go.cr/mapnew.php>.

**Ministerio de Ambiente y Energía** Dirección de agua [En línea] // Visor de mapas público, DA\_vertidos. - 10 de Enero de 2023. - <https://mapas.da.go.cr/mapnew.php>.

# ANEXOS

Plan  
Regulador de  
**Santo  
Domingo**



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



SANTO  
DOMINGO



## ANEXO: SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS PARTICIPATIVOS

### Índice

Introducción .....	2
Encuesta en línea .....	3
Entrevistas .....	11
Talleres distritales .....	17

## Introducción

El Plan Regulador es una herramienta cuya incidencia no solo es física, es también económica, cultural, legal y social; esta última de especial interés ya que no solo constituye un ámbito de impacto, sino que también es una de las bases con las que se construye todo el proceso. El criterio técnico debe ir acompañado de un proceso participativo y de integración, en donde las personas que habitan un lugar o un cantón son agentes activos en la toma de decisiones con respecto a su territorio. Para esto se tiene los procesos participativos los cuales corresponden a acciones o actividades en las que la comunidad se involucra en la construcción del Plan Regulador. El tipo de acción puede ser tan diversa como el mismo proceso lo permita, donde se podrían abarcar algunas herramientas como: encuestas, entrevistas, talleres, grupos focales, cartografía participativa, entre otras; aquí todo dependerá de las particularidades y disponibilidad de recursos.

Los procesos participativos tienen importancia en cuanto son una herramienta para la toma de decisiones relacionadas con el territorio, la movilidad, las actividades productivas y demás ámbitos que abarca el plan regulador. Esto permite que las propuestas estén mejor contextualizadas a la realidad y expectativas de las comunidades, y por ende, hay una mayor asimilación y apropiación del proceso como tal. También se genera un espacio de dialogo entre comunidad e instituciones (privadas y públicas). Para la etapa de diagnóstico del Plan Regulador de Santo Domingo se propusieron diversas herramientas que permitieran incentivar la participación de las personas habitantes del cantón, donde además se quería ver el estado de algunos asuntos, incluido también la generación de propuestas para la etapa siguiente. El presente apartado busca mostrar cómo se llevaron a cabo estos procesos, así como un resumen de lo dicho. La Figura 1 ilustra parte de los procesos participativos realizados.

Aquí cabe mencionar que si bien lo que se presenta es un resumen, la información generada en todos los procesos participativos fue integrada a los demás ejes con los que se trabaja en el Diagnostico del Plan Regulador de Santo Domingo.

## Actividades de información

Uno de los aspectos más importantes dentro de la construcción de un Plan Regulador es mantener una comunicación adecuada, donde se pueda generar un espacio para informar acerca de los objetivos, implicaciones, limitaciones y demás asuntos que abarca dicho proceso. Esto permite, no solo evitar mal entendidos acerca de lo que se hace, sino que además incentiva que las personas se sientan más identificadas y por ende estén dispuestas a ser parte del proceso. Para cumplir dicho objetivo se plantearon las siguientes actividades:

- Facebook *live*: donde el equipo de ProDUS – UCR detalló sobre el Plan Regulador y cómo este impactaba el cantón; además, de aclarar dudas al respecto.
- Boletines informativos: donde se ampliaba la información anterior. Esta fue divulgada tanto en redes sociales virtuales de diversas organizaciones como de la misma municipalidad, así como entre los contactos del mapeo de actores (ver siguiente punto).

Cabe mencionar que todo este tiempo se ha mantenido diversos medios (correo, teléfono, WhatsApp, redes sociales virtuales, atención al público presencial) para que puedan hacer llegar sus dudas y sugerencias al respecto. Cuando se recibió alguna consulta, la misma fue respondida a la mayor brevedad posible.

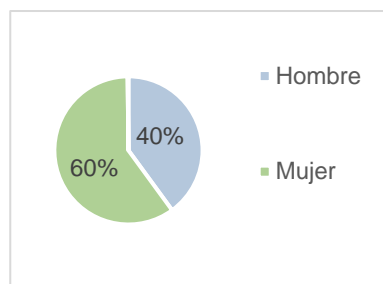


Figura 1: Parte del Facebook *live* y material de divulgación realizado en esta etapa. Fuente: ProDUS, 2022

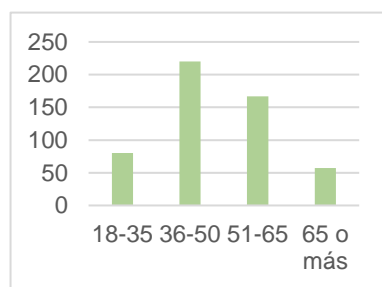
## Encuesta en línea

El primer proceso participativo propuesto fue la realización de una encuesta cuyas preguntas tenían como objetivo entender la percepción de la población con respecto al plan regulador, así como evaluar cuestiones como áreas verdes, usos de suelo y problemáticas asociadas a cada distrito. Para ello se elaboró un instrumento de 19 preguntas realizadas en un formulario de *Google Forms* que fue distribuido de manera virtual en WhatsApp y redes sociales virtuales (Facebook e Instagram) tanto de la Municipalidad de Santo Domingo como de otras organizaciones comunales y personas de dicho cantón. La respuesta fue positiva en cuanto la encuesta fue contestada por 526 personas de los 8 distritos, como se ve en los siguientes gráficos:

**Gráfico 1:** Cantidad de personas que respondieron la encuesta, según sexo



**Gráfico 2:** Cantidad de personas que respondieron la encuesta, según edad



**Tabla 1:** Cantidad de personas que respondieron la encuesta, según distrito

Distrito	Absoluto	%
Pará	117	22%
Paracito	17	3%
San Miguel	51	10%
San Vicente	93	18%
Santa Rosa	72	14%
Santo Domingo	75	14%
Santo Tomás	47	9%
Tures	54	10%
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100%</b>

A continuación, se presentan un esbozo de los resultados de las preguntas realizadas en la encuesta.

### 1. ¿Qué es lo que más le gusta de vivir en el cantón/barrio?

Parte de los puntos positivo del cantón señalados están la tranquilidad y el arraigo que tienen las personas hacia el lugar, lo cual va de la mano con procesos identitarios y culturales dados por las tradiciones, las actividades, el ambiente, las personas y el patrimonio cultural arquitectónico.

Aquí mencionan que Santo Domingo cuenta con facilidades relacionadas con la infraestructura, servicios públicos, cercanía con lugares como Heredia y San José, la mezcla de zonas urbanas y rurales, comercios de diferente índole y actividades productivas desarrolladas. Además, del paisaje

como un punto fuerte, el cual no solo está compuesto por la estancia de las casas de adobe sino también por el clima, tipo de zona, la naturaleza y vistas a otras zonas.

## 2. ¿Cómo se imaginan su cantón en 20 años? ¿Qué cambiarían?

Algunos de los aspectos que creen necesarios cambiar dentro de 20 (o más) años son los siguientes:

### Aspectos sociales

Se señala como fundamental el fomentar la seguridad, ello implica la erradicación de ventas de puntos de ventas de drogas, mayor instalación de cámaras de seguridad, creación de programas deportivos y culturales (especialmente de jóvenes), y mejorar la vigilancia de la policía municipal a lo largo del cantón.

De igual manera, se espera mejoras en los centros educativos públicos, una mayor integración de los y las jóvenes en los procesos comunitarios, regulación del ruido (sobre todo en la emitida por los comercios) y más dialogo entre distritos.

### Aspectos institucionales

Señalan el hecho de que para realizar mejoras a nivel cantonal se requiere de un compromiso mayor por parte de gobierno local, lo cual implica también agilizar los trámites que allí se realizan y la manera en que se lleva a cabo la obra pública. También señalan la importancia de fortalecer la policía municipal, incluida la ubicación de la sede actual.

### Servicios públicos

Se requiere trabajar en el abastecimiento de agua potable en todo el cantón, la creación de obra de alcantarillados y manejo de aguas residuales. Agregan que los servicios que brindan los EBAIS así como su ubicación, deben optimizarse. Se debe pensar en Santo Domingo como un cantón más digital e inteligente.

### Aspectos estructurales y urbanísticos

Se debe visualizar un cantón con un desarrollo urbanístico adecuado a las necesidades reales de la población, donde se trabaje también en cuestiones como: cambios en el uso de suelo, un crecimiento vertical, facilidades en los retiros frontales y antejardines, mejoras en la iluminación de los espacios públicos, fomentar las zonas agrícolas y forestales y creación de un alcantarillado. Lamentablemente, comentan que el ordenamiento urbanístico actual está terminando de desarrollar los distritos rurales: Paracito, Tures, Pará y San Miguel, pero con la posibilidad de una posible gentrificación en: Pará, San Miguel y Santo Tomás.

### Aspectos de movilidad e infraestructura vial

Este es uno de los puntos más discutidos en las respuestas, sobresaliendo la sugerencia de mantenimiento de la vía pública ya que en su mayoría se encuentra en mal estado. Señalan además la

construcción de aceras, o bien, la ampliación y mejoras de la pocas que hay, intervenciones para que sean accesibles (Ley 7600) y mejoras en las paradas de autobuses.

Aquí se debe trabajar en el tema del congestionamiento vial, donde sugieren prohibir el tránsito de vehículos en el centro concentrándolo solo en las periferias, priorizar otros tipos de movilización, favorecer al peatón, creación de ciclovías, fomentar la interconexión e intermodalidad en la estación del tren en Santa Rosa y mejorar las condiciones del servicio de autobús.

#### Aspectos económicos

Se sugiere incentivar más comercios (no invasivo) siempre procurado un mayor control dentro de las zonas habitacionales. También se espera que se pueda trabajar en diversas zonas de ferias, regulación de la industria y un mayor desarrollo agrícola.

#### Espacio público y áreas verdes

Se espera una mayor apertura de espacios públicos, áreas recreativas y áreas verdes en todos los distritos del cantón. También se sugiere intervenir las zonas aledañas a los ríos (Virilla y Las Juntas) así como el Corredor Biológico.

#### Aspectos ambientales

Mencionan algunas intervenciones en la recolección de residuos sólidos, especialmente del reciclaje. Aquí el desarrollo urbanístico debe ir de la mano con la protección del medio ambiente, el uso de energías renovables, amigable con la biodiversidad, disminución del ruido, el uso de energías limpias y el impulso de uso o regeneración de drenajes naturales (verdes). Aquí destaca la importancia que le dan al paisaje y su conservación.

#### Aspectos Culturales

Destacan como fundamental que en el futuro se trabaje en el rescate de las tradiciones, del patrimonio intangible e tangible, incluyendo con ello las casas de adobe; más cuando este es un elemento importante de la identidad del cantón.

### **3. ¿Cuáles son los principales problemas del cantón?**

Algunos de las principales problemáticas a nivel cantonal son:

A nivel urbanístico, un primer asunto a señalar es la falta de Plan Regylador actualizado y un crecimiento urbanístico poco controlado, en donde las intervenciones se concentran en el centro del cantón dejando de lado a distritos más alejados. También señalan la construcción de proyectos habitacionales en zonas de contención, la presencia de cuarterías en algunas zonas, lo cual acrecienta la inseguridad y hacinamiento. Dependiendo de algunos casos específicos, tienen que ajustar al Plan GAM el cual no está acorde a las necesidades urbanas de Santo Domingo.

Se señala también problemas de infraestructura sobre todo la relacionada con aguas pluviales y residuales, el cual o es ineficiente o inexistente; en algunas zonas dicha situación provoca problemas de inundación. Agregan que hay pocos cementerios

En cuanto el eje social, se tiene que hay una imperante preocupación por el aumento de la inseguridad, dado por la venta y consumo de drogas, asaltos, presencia de personas en condición de calle y la poca vigilancia policial que hay a lo largo de Santo Domingo. Además, afirman que el cantón es poco inclusivo para personas con discapacidad y tercera edad.

A nivel institucional, se señalan la poca intervención de la Municipalidad en la atención de ciertos problemas, lo cual se acrecienta con situaciones como: poco dialogo entre las mismas unidades técnicas o/y el concejo municipal, el rezago de atención de ciertas gestiones, trámites burocráticos largos, mala administración de bienes, pocas facilidades para construir, entre otras. Situación que tampoco es ajena para algunas asociaciones de desarrollo, quienes poco intervienen en la mejora de los distritos en las que están adscritas.

A nivel económico se tiene que hay un disgusto con la aglomeración de algunos bares, sobre todo por el ruido y problemáticas asociadas al consumo de alcohol. También está la presencia de talleres mecánicos que suelen dejar los vehículos en las aceras imposibilitando el libre tránsito en algunas. Agregan que hay poco apoyo a los pequeños comerciantes o emprendedores, poco control en la industria y que Santo Domingo es un cantón dormitorio, ya que son pocas las oportunidades a nivel local por lo que se tiene que estar trasladando a otros sitios para trabajar.

Ahora bien, uno de los asuntos con más quejas al respecto fue la infraestructura vial sobre todo las calzadas, que se encuentran en mal estado, con huecos y es poco accesible, hay deficiencias en la señalización, estado de los puentes, no se cumple la Ley 7600 y hay una ausencia de semáforos. Tampoco hay aceras y las pocas que hay, se encuentran en mal estado y tienen nulo mantenimiento.

A lo anterior se le une la situación relacionada con el congestionamiento vial que se da a lo largo del cantón, provocando ruido, tiempos largos de traslado y poca accesibilidad. Todo esto se amplifica con la deficiencia del servicio brindado por el transporte público, el tránsito de camiones pesados en los centros, la nula conectividad con el tren y la presencia de algunos centros educativos privados que, durante la entrada y salidas de estudiantes, colapsan algunas zonas.

A nivel de áreas verdes y públicas, su estado también presenta la problemática de que hay muy pocos, algunos poblados no tienen, y los que hay cuentan con problemas asociados al mal estado del mobiliario urbano, son inseguros, hay presencia de personas consumiendo alcohol o drogas, y no se le da mantenimiento constante. De la mano del punto anterior, se tiene que hay una considerable disminución de las actividades deportivas y recreativas desarrolladas en el cantón. Esta se ve afectada con debilidades en la infraestructura pública habilitada para ello, concentrándose esta en algunas zonas.

A nivel ambiental la queja constante es la presencia de un basurero clandestino el cual provoca problemas de olores y roedores; agregan que a pesar de las constantes denuncias ante el Ministerio de Salud y la Municipalidad de Santo Domingo, no se ha realizado nada para revertir dicha situación. Agregan como problemática el ruido, la falta de estrategias para regeneración o establecimiento de

bosques, la poca limpieza de microcuencas y que durante aguaceros que son muy fuertes, se presentan inundaciones en la parte baja del cantón, para las personas que contestaron la encuesta esto es consecuencia de la falta de planificación territorial y el cambio climático.

En cuanto el patrimonio cultural hay poco apoyo a las iniciativas o proyectos de esta índole, no se fomentan actividades de esta índole y tampoco se refuerza los programas de rescate y mantenimiento de casas de adobe. Todo esto a pesar de que la cultura es un elemento importante para el desarrollo social e identitario del cantón.

#### **4. ¿Cuáles son los principales problemas de su distrito?**

Aquí es necesario comentar que muchos de los problemas expuestos suelen ser muy generales y comunes entre los distritos, las cuales ya fueron descritos en la pregunta anterior; entonces, para evitar repeticiones se exponen solo aquellas problemáticas que son muy puntuales de cada uno de los distritos de Santo Domingo.

Aquí se tiene que en Pará tienen algunos inconvenientes con la estancia de la fábrica de tarimas, con la provisión de agua (especialmente en época seca), la poca capacidad del EBAIS, la construcción de urbanizaciones en terrenos cuyo uso es agrícola y no cuentan con un gimnasio en la escuela San Luis Gonzaga. A nivel de movilidad, se presentan situaciones relacionadas con la descoordinación de horarios de autobuses y el mal estado del Puente en Las Juntas.

Por su lado, en el distrito de Paracito hay una queja constante por la poca (casi nula) intervención de la municipalidad, esto se acrecienta ya que están más cerca de Moravia que de otros lados de Santo Domingo. Otras problemáticas están relacionados con que hay zonas a las que no se le brinda el servicio de autobús, hay desbordamiento de aguas fluviales que provocan inundaciones de algunos negocios (sobre todo en el centro del distrito), hay un levantamiento del asfalto de Calle Manantial y en la zona conocida como la Poza suele ser insegura.

En San Miguel se tiene situaciones relacionadas con la falta de integración distrital, el agua suele llegar sucia, no hay áreas de esparcimiento y las que hay suelen estar cerradas; aquí se menciona hay un lote (Barrio Socorro) que se quería destinar para dicho fin, pero este fue cerrado por un vecino. A nivel vial se tiene que la calle principal y la que comunica a la Iglesia de Castilla suelen estar altamente congestionadas, el puente del Barrio Socorro se encuentra en mal estado y suele representar un peligro para conductores y peatones, la cazada se encuentra en mal estado y es angosta, no hay aceras ni caños, hay mucha acumulación de basura a la orilla de las carreteras, hay una importante afluencia de vehículos pesados, la calle entre Pali y Doña Lela necesita un par de reductores de velocidad.

Por su lado, en San Vicente los problemas están asociados al congestionamiento vial que provoca el acceso al Liceo de Santo Domingo, el IPEC y el Colegio Yurutsi, lo cual se complica con lo angosto que son algunas de las calles. Aquí también hay problemas sociales asociados a la venta de drogas alrededor de dichos centros educativos, así como la destrucción de mobiliario urbano por parte de los y las estudiantes. Otro de los asuntos señalados en la estancia de los perros en las áreas verdes, la

instalación del IPEC en una zona residencial, la falta de una planta de tratamiento, la utilización de taques sépticos y el desagüe de las aguas jabonosas en los caños.

En el distrito de Santa Rosa señalan la falta de usos mixtos en urbanizaciones, no hay interconectividad vial o peatonal, la gestión de residuos de las pequeñas empresas es deficiente, hay ciertas zonas que se inundan cuando llueve mucho y hay un alto tránsito de vehículos pesados en el camino que une Santa Rosa con la Valencia.

En la cabecera del cantón, Santo Domingo, las personas se suelen quejar de la contaminación sónica dada por el tránsito de vehículos y estancias de comercios. También sobresale los problemas asociados a los malos olores y presencia de roedores y plagas. Hay desbordamiento de alcantarillado, estancia de personas en condición de calle, parqueo de vehículos a lo largo de toda la calle y en zonas no aptas para esto, venta de drogas en las afueras por personas particulares y suelen ser constantes los accidentes de tránsito, sobre todo en la esquina contiguo al correo.

En cuanto Santo Tomas se presentan situaciones relacionadas con el desfogue de aguas pluviales, hay erosión en la calzada, no hay caños ni aceras, se han dado algunas inundaciones en el final de la calle Los Pavos, hay estancia de algunos basureros a cielo abierto, algunos “muertos” están sin pintar y hay un crecimiento de condominios poco controlado.

Por último, en Tures se tiene que algunos servicios no son brindados (sobre todo en zonas lejanas), las calles son muy angostas, no hay aceras, tampoco cuentan con reductores de velocidad y hay una afluencia de cuarterías que no solo provocan hacinamiento sino también una percepción de inseguridad.

## 5. ¿Cómo definiría su Barrio según la siguiente clasificación?

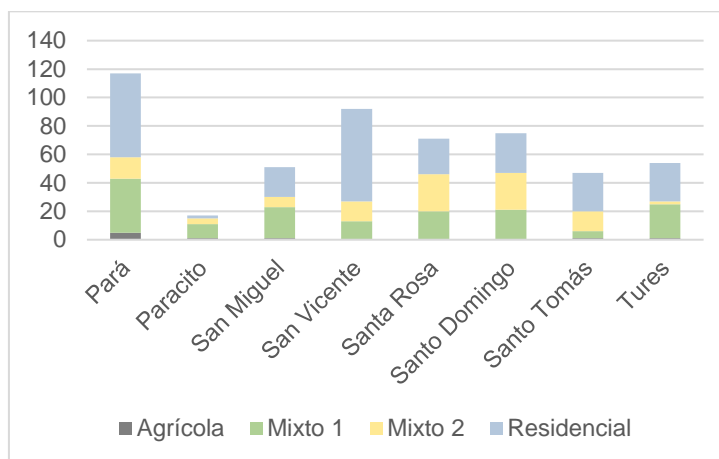
Aquí los usos predominantes fueron:

- *Residencial*: mayoritariamente casas, apartamentos, con comercios o servicios.
- *Mixto 1*: solo había viviendas, hoy también existen comercios como pulperías, bazares, oficinas profesionales, peluquerías, sastrerías, verdulerías, y otros.
- *Mixto 2*: solo había viviendas, hoy hay comercios y servicios medianos y grandes como lavacar, supermercados, ferreterías, parqueo.
- Agrícola

Su distribución a nivel cantonal fue la siguiente:



**Gráfico 3:** usos de suelo de los barrios donde viven las personas que realizaron las encuestas.



Fuente: ProDUS, 2023

**6. ¿Existe algún uso de suelo o actividad que ocasiona problemas en su barrio? ¿Cuál y qué problema suele ocasionar?**

Aquí se tiene que en Pará que algunos usos con los que se encuentran disconformes son: instalación de las fabrica de tarimas y de rótulos dado el ruido y la contaminación que ocasionan. También tienen la estancia de mueblerías, cuarterías, bares, terrenos con container y talleres de motos. Además, no están de acuerdo con usos de suelo limitados donde en terrenos grandes solo se puede poner una casa o con zonas agrícolas que ya no lo son y donde actualmente no se permite construir viviendas.

En el distrito Paracito tienen ciertos problemas con algunos callejones o servidumbres, esperan que no haya mucha segregación, construcciones cercanas al río (como por ejemplo el supermercado que construyeron hace poco) y acciones que afecten el patrimonio.

Por su lado en San Miguel están inconformes con la solicitud de terrenos muy grandes para la construcción de comercios y la construcción de condominios. Tienen además problemas con la estancia de bares que no tienen parqueo, con la tostadora de café, con la planta de asfalto, algunos talleres mecánicos, con la construcción de una edificación del Banco Nacional, con el Colegio Isaac Philips (por el congestionamiento vial) y con algunas cuarterías. No creen que se deba permitir los cultivos donde se hace uso de químicos.

En San Vicente tienen algunos problemas con algunos centros educativos (públicos y privados) que suelen provocar congestionamiento vial a la hora de la entrada y salida de las personas estudiantes. También hay algunos supermercados mal ubicados, hay usos de suelo no conforme y están en desacuerdo con la permanencia de los gimnasios, talleres IPEC, CODOCA y Industria Fabrica La Vigui. Mientras en el Santa Rosa señalan ciertos problemas con la instalación de talleres, tapicerías, iglesias evangélicas y neo-pentecostales, industrias, cuarterías y proyectos de vivienda.

Por su lado en Santo Domingo señalan cierta discrepancia contra algunos comercios, lavacar, gimnasios, ferreterías, y ventas de autos. Esto se debe a que muchos de estos lugares provocan exceso de ruido y no cuentan con parqueos, por lo que suelen estacionar en la orilla de la calle, congestionando más el centro. En Santo Tomás hay ciertos usos que no quisieran que se mantengan, como lo son: vivienda, bares, licorerías, condominios y cultivos de tomate. Por último, en Tures señalan molestia con la estancia de bares, sastrerías, cafetales, iglesias evangélicas, cuarterías, más cementerios y un lote donde se guardan camiones y maquinaria pesada.

## 7. ¿A qué distancia se encuentra el parque o área verde más cercana a su casa?

A continuación, se presenta un esbozo de los resultados a dicha pregunta:

**Tabla 2:** Distancia a la que se encuentra el parque o área verde más cerca de la casa de la persona encuestada

Distancia	Pará		Paracito		San Vicente		San Miguel		Santa Rosa		Santo Domingo		Santo Tomás		Tures	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
0 - 300 metros	26	22	8	47	71	76	15	29	54	75	46	61	17	36	17	16
301 - 600 metros	13	11	2	12	9	10	5	10	5	7	16	21	8	17	5	5
601 - 1000 metros	25	21	2	12	5	5	5	10	5	7	9	12	3	6	4	4
1 kilo metro o Más	53	45	5	29	8	9	26	51	8	11	4	5	19	40	28	26
Total general	117	100	17	100	93	100	51	100	72	100	75	100	47	100	54	50

## 8. ¿Qué mejoraría de esa área verde o parque?

En primera instancia es necesario mencionar que hay algunos puntos por mejorar en cada área verde o parque que son consistentes en todos los distritos de Santo Domingo. Aquí se señala cuestiones como: mejora y constancia en el mantenimiento que se le da a dichas áreas, así como la necesidad de colocar mobiliario (sillas y mesas), cambiar los “play” en mal estado o los que son de metal, incentivar actividades deportivas y recreativas en dichos espacios, mejorar la iluminación, colocar cámaras de seguridad, que dichos espacios permanezcan abiertos, que haya una adecuada administración, erradicar la venta y consumo de drogas dentro de allí y promover la construcción de la piscina municipal. Para el caso específico de Pará se propone trabajar en la construcción de una cancha de basquetbol, más arborización, creación de senderos, hacer un parque para perros, colocación de basureros, fomento de huertas y espacios para polinizadores y más máquinas de hacer ejercicios.

En San Miguel se tiene que hay un terreno (del Colegio Lincoln, 1 km al este y 150 m al norte) que se tiene pensado destinar a un parque o área verde comunal, sin embargo, las personas dueñas aún permanecen allí y han expresado su idea de urbanizarlo. En San Vicente se propone que dentro de las

áreas verdes se pueda construir un rancho para actividades comunitarias, donde se puede pedir una cuota para su uso y así destinar el dinero para mejoras. También sugieren quitar el árbol de higuerón (no especifican donde está ubicado) y la construcción de un parqueo para el IPEC.

En Santa Rosa creen necesario que los espacios públicos se puedan conectar con la estación del tren. Mientras que en Santo Domingo proponen mejorar las letras corpóreas ya que son muy sencillas y están sin mantenimiento, además de intervenir el parque central dadas las malas condiciones en las que está.

## Entrevistas

Dado que algunos temas tratados en el diagnóstico eran muy puntuales y era necesario ampliarlos; se propuso realizar entrevistas a personas tanto de algunos departamentos de la misma municipalidad como de los concejos municipal y distritales. Aquí también se quería incentivar la inclusión de estas personas en el proceso del Plan Regulador, más cuando muchos de estos son actores sociales importantes en el distrito que habitan.

Las personas participantes de las entrevistas fueron:

**Tabla 3:** Cantidad de personas participantes en la entrevista, según la entidad a la que pertenecen

Entrevistado (a)	Entidad a la que pertenece	Fecha de la entrevista
<b>Gilbert Eduardo Rodríguez Alvarado</b>	Regidor propietaria	03/10/2022
<b>María Elena Ordoñez Villalobos</b>	Regidora Propietaria	28/07/2022
<b>Isaac Salvador Ramírez Zamora</b>	Regidor propietario	03/10/2022
<b>Daniela Solís Rodríguez</b>	Regidora Suplente	03/10/2022
<b>Marcela Benavides Bolaños</b>	Regidora Suplente y presidenta de la Unión Cantonal y Asociaciones	18/10/2022
<b>Franklin Garro Ramírez</b>	Regidor Propietario y Regidor Suplente	30/07/2022
<b>María de los Ángeles Álvarez Aguilar</b>	Regidora Suplente	03/10/2022
<b>Pedro Meléndez Castro</b>	Regidor Suplente	27/07/2022
<b>Víctor Hugo Brenes Azofeifa</b>	Síndico Propietario de Santo Domingo	27/07/2022
<b>Lizandro González Arce</b>	Síndico Propietario de Santa Rosa	27/07/2022
<b>Luisa Villalobos Valverde</b>	Síndica Propietaria de San Vicente	27/07/2022
<b>Gerardo Ortega Fonseca</b>	Síndico Propietario de Pará	27/07/2022
<b>Patricia Rodríguez Maradiaga</b>	Síndica Suplente San Miguel	27/07/2022
<b>Andrés Alvarado Rodríguez</b>	Síndico Propietario Paracito	27/07/2022
<b>Yesenia Torres Morales</b>	Síndica Suplente Paracito	27/07/2022
<b>Jorge Wing Ching Jones</b>	Asociación de San Luis de Santo Domingo	24/10/2022
<b>Carmen Brenes Ocampo</b>	Asociación de Desarrollo Integral de Barrio San Martín	21/10/2022
<b>Eliecer Madrigal (no especifica el segundo apellido)</b>	ADI Paracito	24/10/2022
<b>Nautilio Vargas Umaña</b>	ADI San Miguel Sur y Síndico Propietario de San Miguel	18/10/2022
<b>Miguel Ángel Gutiérrez Oviedo</b>	Comité de Caminos de San Miguel	31/10/2022
<b>Nancy Ramírez Mora</b>	Comité Pro CEN CINAI y Bienestar Comunal de Santa Rosa	21/10/2022
<b>Randall Chavarría Bolaños</b>	ADI Tures	18/10/2022
<b>Braulio Méndez Carmona</b>	ADI Santo Tomás	24/10/2022
<b>Yamileth Cordero Aguilar</b>	Comité de Vecinos la Victoria y ADI Santa Rosa	24/10/2022
<b>Roberto González Rodríguez</b>	Alcalde – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022
<b>Jendry Madrigal Vásquez</b>	Vicealcaldesa – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022
<b>Armando Vásquez Rojas</b>	Vicealcalde – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022

<b>Randall Madrigal Ledezma</b>	Director de Urbanismo – Municipalidad de Santo Domingo	09/01/2022
<b>Vera González (no especifica segundo apellido)</b>	Asociación Arco Verde	22/11/2022
<b>Ronald F. Carrillo Sánchez</b>	INDER	22/11/2022
<b>Jorge Sancho Pereira</b>	Departamento Acueducto – Municipalidad de Santo Domingo	01/12/20122
<b>José Luis Castillo Cerdas</b>	Departamento Acueducto – Municipalidad de Santo Domingo	01/12/20122
<b>Fernando Bolaños Lara</b>	Departamento Acueducto – Municipalidad de Santo Domingo	01/12/20122

### 1. ¿Qué es lo que más les gusta de vivir en Santo Domingo?

En este caso, todos los participantes destacaron que viven en Santo Domingo porque les gusta la tranquilidad de la zona, la accesibilidad a diferentes servicios con la que cuentan y la cercanía que tienen con San José y Heredia centro. Además, la mayoría señaló sentirse identificadas(os) con las diferentes tradiciones del cantón y la manera en que se cuida su historia a través de la conservación de casas de adobe. Por último, los vecinos de Tures, San Miguel, Pará y Santo Tomás manifestaron que les gusta la ruralidad o vida de campo que mantienen en estos lugares.

### 2. ¿Cuáles son las mejores oportunidades de desarrollo?

En todos los distritos existe preocupación por el desarrollo urbanístico que se lleva a cabo en la actualidad y el que puede darse en el futuro, por lo que desean la creación de un Plan Regulador que permita proteger las áreas de conservación y regular el uso de suelo en diferentes sectores. Además, no desean que se sigan construyendo más condominios en el cantón, pues en ciertos distritos ya no cuentan con suficiente espacio para estas residencias y el aumento de población implica mayor demanda de recursos como el agua. Al respecto, en San Miguel, Santo Tomás y Pará señalan la necesidad de proteger los acuíferos y el recurso hídrico si se quiere contar con el servicio de agua potable en el futuro.

En los distritos de Paracito, Pará, Santa Rosa, San Miguel, Tures, Santo Tomás y San Vicente prefieren que haya desarrollo comercial y no residencial, ya que la idea es que haya más empleo para los pobladores de las comunidades y a la vez suplir las necesidades que pueda tener la población del futuro.

Para que haya mayor desarrollo en Santo Tomás y en San Vicente, primero deben arreglarse las carreteras y los caminos, pues de esta forma la viabilidad vehicular mejoraría. En Santo Domingo preocupa que el centro se vuelva únicamente comercial, pues actualmente son pocas las casas que quedan en el centro; se ha dado el desplazamiento de los pobladores a otras zonas del cantón porque son muchos los comercios en el lugar. En San Miguel se piensa que en el futuro se van a crear más condominios creando subcomunidades que rompen la colectividad y se alejan de la realidad cantonal.

En Pará se espera la conservación de las zonas agrícolas y que no haya más crecimiento lineal alrededor de la carretera, con el fin de expandirse a otros sitios. Se cree que el futuro Santa Rosa estará más industrializada, sin embargo, es importante que se priorice el trabajo para las personas de la zona,

pues en la actualidad muchos de los trabajadores no son del cantón. También, se considera que el tren es una oportunidad de desarrollo, ya que traería beneficios a nivel de transporte, económico y social.

### **3. ¿Cuáles son las debilidades y fortaleza en cuanto: accesibilidad e Infraestructura vial?**

En todos los distritos se destaca la falta de aceras, así como el mal estado de las pocas con las que cuentan en el cantón. Lo mismo sucede con las calles, se señala que están en mal estado, no tienen ciclovías y muchas son estrechas, les falta señalización y no tienen cunetas. Una de las ventajas de Santo Domingo es su cercanía con San José y Heredia, así como su conectividad con diferentes rutas nacionales. Esto ha provocado el aumento del flujo vehicular en todos los distritos, el congestionamiento de las calles y el tránsito de camiones por zonas donde está prohibida su circulación.

Santa Rosa tiene problemas con la accesibilidad al distrito, ya que solo cuenta con una carretera que pasa por el centro, por lo que resulta necesario la creación de una ruta alterna. En el distrito de Santo Domingo tienen un proyecto que busca la creación de un bulevar frente a la Escuela, el cual pueda ser usado como paso peatonal, espacio de esparcimiento y emprendedurismo.

### **4. ¿Cuáles son las debilidades y fortaleza en cuanto: servicios públicos?**

En general, el servicio de electricidad e internet es bueno en todo el cantón. Lo mismo sucede con el servicio de recolección de basura, ya que todos los participantes consideran que es excelente, pues se recoge la basura dos veces por semana y se cuenta con servicio de reciclaje una vez por semana. El servicio de agua potable es bueno en la mayoría del cantón, sin embargo, en ciertos lugares de San Miguel, San Vicente, Pará y Paracito sufren constantes cortes del servicio a lo largo del año, especialmente durante el verano. Además, durante la época lluviosa los vecinos de Tures reciben el agua con alto grado de turbidez, es decir, el agua llega de color café.

En el caso del alcantarillado pluvial y sanitario, es importante destacar que ningún distrito cuenta con este servicio. Esto ocasiona inundaciones en diferentes lugares de Santa Rosa y San Miguel. En cuanto al servicio de salud, los distritos de Santo Domingo, Paracito, Tures, Santo Tomás y San Vicente cuentan con Ebais, los cuales se considera no son suficientes para la densidad poblacional de cada distrito. No obstante, el EBAIS de Tures cuenta con una orden sanitaria de desalojo por el mal estado de sus instalaciones y el EBAIS de Santa Rosa no tiene farmacia, razón por la cual los usuarios deben trasladarse hasta el centro de Santo Domingo para retirar sus medicamentos. En el caso de San Miguel, como el distrito no cuenta con EBAIS la atención médica se brinda en COOPESAIN, ubicado en Tibás.

Con respecto al transporte público, en los distritos de Santo Domingo y San Miguel se destaca que el servicio de autobuses es bueno. En los otros distritos, los usuarios señalan que el servicio es malo, no se siguen los horarios establecidos y los autobuses están deteriorados. En Paracito no hay autobuses hacia Santo Domingo, por lo que los vecinos se sienten desconectados del cantón. En Santa Rosa, además de autobuses, también cuentan con el tren, lo que agiliza el traslado de las personas.

### **5. ¿Cuáles son las debilidades y fortaleza en cuanto: áreas verdes e infraestructura comunal?**

En general, el cantón cuenta con pocas áreas verdes en muchos de sus distritos, de ahí que las personas no tienen espacios para recreación. Existe malestar entre los vecinos por la manera en que el Comité Cantonal de Deportes maneja las canchas de fútbol y parques en todos los distritos. Esto porque dichas áreas de recreación permanecen cerradas, usualmente las frecuentan personas de otros cantones y no se publican los horarios para que los vecinos puedan utilizarlas. Una situación similar sucede con algunas de las canchas de fútbol de Santo Domingo, San Miguel y Tures, ya que éstas son manejadas por la iglesia y por lo tanto no están abiertas al público, debe pedirse permiso para usarlas.

El centro de Santo Domingo cuenta con dos plazas de deportes, un parque y un salón comunal de la Asociación de Desarrollo. San Miguel tiene 3 plazas (la de San Miguel, la de Castilla y la de Barrio Socorro), un laboratorio de cómputo con diferentes aulas para que personal del Instituto de Educación Comunitaria (IPEC) de clases, un salón parroquial donde realizan las comidas de los turnos y las fiestas patronales, un salón comunal para actividades de la comunidad, un parque frente a la iglesia, un gimnasio al aire libre con área de juegos para niños, una zona de calistenia, un *skate park*, una cancha multiusos, una biblioteca y una cancha de básquet y voleibol que permanecen cerradas.

Santo Tomás tiene con un gimnasio, un salón comunal y varias áreas verdes que el Comité Distrital solicitó a los cafetaleros y algunos desarrolladores de condominios, sin embargo, dichos espacios ahora son manejados por el Comité de Deportes. En este distrito se cuenta con muchos cafetales para áreas verdes, pero se tiene el problema de que están ocupados por ranchos y cuarterías.

San Vicente cuenta con algunos parques que no siempre están abiertos público y con un polideportivo que es muy visitado por personas de otros distritos. Tures posee con un hogar para adultos mayores llamado Esperanza del Zurquí, una plaza de fútbol y una cancha de basquetbol ubica en un terreno que no es de nadie. En Pará tienen una plaza de fútbol, un bulevar frente a la plaza, un salón comunal y parque muy pequeño donde hay máquinas para hacer ejercicios. Paracito cuenta con una cancha de fútbol y tres parques pequeños (uno está abandonado). En Santa Rosa hay algunas áreas verdes destinadas a niños y niñas, una cancha multiusos en la Victoria y Primero de Mayo, un salón comunal

## **6. ¿Cuáles son las debilidades y fortaleza en cuanto: seguridad Ciudadana?**

En este caso, los entrevistados destacan que Santo Domingo cuenta con porcentajes altos de delitos como asaltos y bajonazos. También, manifiestan que hacen falta más policías para que haya mayor seguridad en el cantón, ya que actualmente los policías con los que cuenta el cantón no son suficientes y no realizan recorridos de vigilancia constantemente por los distritos. Por esta razón, en San Miguel y Pará se han creado grupo de seguridad vecinal, con los que se pretende disminuir la inseguridad del cantón.

Los únicos distritos que cuentan con una Delegación de Fuerza Pública son San Miguel y Pará. En San Vicente había una delegación, pero se retiró del lugar y desde ese momento los vecinos de la zona han perdido la tranquilidad. En Paracito deben acudir a la Fuerza Pública de Moravia, lo que representa una problemática porque usualmente no responden al llamado de los vecinos. En los distritos de Santo Domingo, San Miguel, Santa Rosa, San Vicente ha mejorado la seguridad desde que se instaron

cámaras. No obstante, en los distritos de San Vicente, Tures, Pará, Paracito, Santa Rosa se ha dado un aumento en la venta y consumo de drogas, lo cual preocupa por la inseguridad que genera entre los vecinos.

En el caso de Pará, preocupa que la inseguridad de la zona es causada por personas externas al distrito, las cuales llegan a hacer daños a la comunidad. En San Rosa, una de las áreas señaladas con mayor inseguridad corresponde a la parada y la línea del tren.

#### **7. ¿Cuáles son las debilidades y fortaleza en cuanto: organización comunal?**

En este caso, es importante señalar que todos los distritos cuentan con Asociaciones de Desarrollo Integral y organizaciones de vecinos en sus diferentes comunidades. Sin embargo, es fundamental destacar la pérdida de interés que la mayoría de los entrevistados notan con respecto a la participación ciudadana en dichas organizaciones, pues es realmente poca. Ahora las personas solo se involucran si un tema les afecta directamente, de lo contrario no participan, además los jóvenes son quienes menos se colaboran en las actividades que se relacionan con su comunidad.

Dentro de las organizaciones que pueden encontrarse se encuentran: los grupos de emprendedores, de deportes, de seguridad comunitaria, de cultura, ambientales, etc. También, están las pastorales, las juntas de salud y educativas, los guías scout y otros. Específicamente en San Miguel, está el comité del río Virilla y un grupo de *skatepark*.

#### **8. ¿Cuáles son las debilidades y fortaleza en cuanto: tradiciones locales?**

A pesar de que el cantón de Santo Domingo mantiene muchas de sus tradiciones, la mayoría de los entrevistados considera que hace falta rescatar parte de su cultura y aumentar la participación de la población en las tradiciones locales.

Una de las características notorias del cantón es que en todos sus distritos se celebran fiestas patronales a cierto santo o virgen de la iglesia católica. Durante dichas celebraciones se llevan a cabo bingos, conciertos y comidas típicas. También, es importante destacar el patrimonio arquitectónico del cantón, ya que en ciertos distritos se conservan las casas de adobe y otros materiales que pertenecieron a personajes históricos de la comunidad. Asimismo, la música forma parte de la tradición dominguense, la cual se mantiene gracias a las diferentes agrupaciones de cimarronas que se encuentran en los distintos distritos.

En San Miguel se celebra a la virgen del Socorro y al Santo San Miguel. Aquí, es importante tomar en cuenta que la Ruta 32 separó a San Miguel, lo que dejó excluido a Barrio Socorro de actividades culturales como el desfile de la luz, pues estas se realizan en el centro del distrito. En cuanto a la infraestructura simbólica del distrito está la Iglesia de Castilla, la Iglesia de Barrio Socorro y la piedra de Cuatro Esquinas donde se estacionaban las carretas. En San Vicente y Santo Tomás se celebran a los santos que llevan el mismo nombre del distrito. Además, en San Vicente esta la Casa de la Cultura, la que se encuentra abandonado y algunos lugares representativos como el Matadero y los Pozos.

En Tures hay grupos de baile folclórico y mascaradas. También, se celebra a la virgen de los Ángeles, para lo cual se llevan a cabo desfile de boyeros, corridas de toros y cabalgatas. En Pará se celebra el día de San Luis Gonzaga y algunos de sus lugares representativos son el puente de piedra, la primera

escuela en las Juntas y la casa de Ema Gambia, quien fue emérita y una de las que luchó para convertir a Pará en distrito. En Paracito se celebra a la virgen de Santa Rosa y uno de los sitios representativos de es la casa de los Zamora. En Santa Rosa celebran el día de Santa Rosa y San Martín y entre los lugares icónicos está el Inbioparque y el paso Montano, sitio por donde transitaban las carretas.

#### **9. ¿Cuáles son las debilidades y fortaleza en cuanto: fuentes de empleo?**

En todos los distritos se destaca que las fuentes de empleo en el cantón son escasas y que la mayoría de las personas debe salir a trabajar a San José o el centro de Heredia, por lo que muchos consideran a Santo Domingo es un espacio dormitorio.

En el centro de Santo Domingo se desarrollan muchas actividades comerciales. En los demás distritos también hay comercio, pero en menor escala, por lo que la mayoría de los entrevistados no los consideran como una fuente de empleo fiable para los habitantes. Dentro de los comercios que más se presentan en el cantón se destacan los supermercados, pues estos están presentes en todo el cantón. Además, San Miguel cuenta con un Pali, ventas de carros, ventas de respuesta de automóviles, venta de materiales de construcción, emprendimientos tipo pymes, salones de belleza, venta de ropa, entre otros. En Santo Tomás hay supermercados grandes como Auto Mercado y el Más x Menos.

Otra fuente de empleo en los distritos son los centros educativos tanto públicos como privados, así como los EBAIS. Esto porque algunos vecinos trabajan en dichos sitios. Se destaca que todavía algunas personas de San Miguel, Santo Tomás, Tures y Pará se dedican a actividades de agricultura, como el café y las hortalizas. Sin embargo, con el tiempo los cafetales se han reducido por el costo económico que implica su mantenimiento y porque ya no hay tanta mano de obra en la comunidad para el periodo de la cogida del café, por lo que debe buscarse en otros cantones.

En San Miguel está presente el centro de energía del ICE, en Pará esta Bieto (empresa de ingeniería) y en Santa Rosa esta la única zona industrial del distrito. Sin embargo, muchas de las personas que trabajan en estas empresas no son del distrito. En Tures, específicamente en los Ángeles, es una zona con poco empleo porque es un área de protección y no se puede desarrollar industrias ni muchos comercios en el lugar.

#### **10. ¿Qué conocimiento sobre lo qué es un plan regulador?**

En general, los participantes destacan que el Plan Regulador es una herramienta que viene a regular y planificar el uso del suelo, porque define en que zonas puede desarrollarse los comercios, la industria, las residencias y demás. Con esto se pone en norma las diferentes actividades que realizan las personas en el cantón. Además, se señala que el Plan Regulador puede generar insumos como mapas de riesgo para impedir construcciones en los márgenes del río, controlar el crecimiento de urbanizaciones, mejorar el tema de transporte y proteger zonas de bosque y acuíferos.

#### **11. ¿Qué importancia tiene el Plan Regulador?**

El Plan Regulador para Santo Domingo es de suma importancia porque actualmente no se cuenta con uno, lo cual ha provocado que el cantón deba ajustarse a lo estipulado en el Plan GAM y se considera que dicho plan no es adecuado para el cantón. Por ello, el Plan Regulador vendría a solventar esta



situación y a la vez permitiría que los distritos se desarrollen de forma ordenada y adecuada, pues regularía las construcciones y definiría las áreas protegidas. Además, se espera que permita la construcción de varias casas en lotes grandes, donde las familias pueden tener únicamente una casa. Asimismo, se espera que el Plan Regulador pueda convertir zonas que tenían cierto uso en áreas comerciales para generar más empleos, que incentive la creación de más áreas verdes y que permita abrir nuevos caminos.

## 12. ¿Cuáles son las expectativas con respecto al Plan Regulador?

Algunos de los participantes sienten escepticismo sobre la creación del Plan Regulador, ya que en otras ocasiones han intentado realizarlo y no terminan concretándolo. Por lo tanto, esperan que este Plan Regulador se pueda terminar y lo más importante se logre ejecutar. También, consideran importante que este plan no copie los planes reguladores de otras zonas, porque debe adecuarse a las distintas necesidades de cada distrito y con ello mejorar las condiciones de vida que tienen actualmente. Se espera que la protección el recurso hídrico y de zonas verdes, que se promueva una mejor vialidad y se regulen las construcciones y las alturas de estas.

### Recomendaciones

En general, los participantes señalan que en ciertos distritos hay poca la participación ciudadana, por lo que recomiendan invitar a los vecinos para participar en este proceso a través de perifoneo, radios y la entrega de información en iglesias, escuelas, redes sociales, grupos de WhatsApp y otros medios. Consideran que es importante mantener informados a los vecinos sobre aspectos como lo que es el plan regulador, las fechas en que se llevarán a cabo los talleres, los avances del plan y demás. Además, consideran que es fundamental escuchar las opiniones e ideas de la población, ya que son ellos quienes conocen las problemáticas y necesidades de cada distrito.

### Talleres distritales

Otra de las herramientas planteadas para la participación de la comunidad en la construcción del Plan Regulador fue la realización de talleres en cada uno de los distritos, en donde además de la inclusión se buscaba informar acerca de los objetivos y alcances de este proceso. Para el desarrollo de dichos procesos se realizaron dos procesos previos:

- a. *Mapeo de actores preliminar*: aquí el principal objetivo fue identificar a aquellos actores claves y las organizaciones comunales<sup>1</sup> presentes en cada uno de los distritos que componen el cantón, esto permiten ver como se articulan ciertas relaciones sociales, cómo es entendido el territorio, cuales estrategias de inclusión son las más adecuadas, entre otros aspectos. Para el mapeo se consultó con la Municipalidad de Santo Domingo y se solicitó las bases de contactos comunales. Además, se buscó en medios digitales a otros miembros de dichas organizaciones no presentes en las bases suministradas. Posteriormente, se llamó a algunas organizaciones con las que se vinculó con otras cercanas, pero también se empezó con la identificación de estrategias de participación, invitación a contestar la encuesta en línea y búsqueda de lugares aptos para los talleres.
- b. *Convocatoria*: donde se invitaba a las personas a ser parte de los talleres, se les daba la información del proceso y se les pedía invitar a otras personas en estos. Esta se realizó por medio de llamadas telefónicas, mensajes en WhatsApp, volantes, perifoneo, boletas en los cuadernos de comunicación de algunas escuelas, publicaciones en redes sociales y afiches.

---

<sup>1</sup> Remitirse al eje político, donde se amplía el tema de las organizaciones comunales de Santo Domingo.

Aquí fue vital el papel de las personas líderes comunales identificadas en el mapeo de actores, quienes colaboraron en incentivar que las personas se informaran y se hicieran presentes en dicho proceso.

En el taller se realizó una presentación acerca de ordenamiento territorial, seguida de una sesión de preguntas generales. Luego se realizaron grupos focales centrados en temáticas específicas sobre el distrito (movilidad, áreas verdes, actividades productivas y ambiente) y una plenaria donde se presentaba lo discutido. Cabe mencionar que también se hicieron presentes algunos niños y niñas, quienes hicieron su aporte acerca de lo que les gustaría que hubiera o se promoviera en su comunidad.

En los talleres participaron 389 personas, siendo Pará y Tures los distritos con mayor participación de personas. También resulta interesante que son las mujeres quienes más participaron en estos, como se ve en la siguiente tabla:

**Tabla 4:** personas participantes de los talleres distritales

Fecha	Distrito	Sexo		Total
		Hombre	Mujer	
18/11/2022	Pará	59	50	109
17/11/2022	Paracito	14	14	28
24/11/2022	San Miguel	27	18	45
02/12/2022	San Vicente	34	16	50
9/12/2022	Santa Rosa	22	10	32
8/12/2022	Santo Domingo	20	9	29
1/12/2022	Santo Tomás	24	21	45
25/11/2022	Tures	32	19	51
<b>Total, general</b>		<b>232</b>	<b>157</b>	<b>389</b>

## 1. Facilidades Comunales, Áreas Verdes y Espacios Públicos

En este grupo se trabajó en temas relacionados con los espacios públicos, abarcando asuntos como facilidades, disponibilidad, problemas asociados, entre otros. Si bien cada lugar contaba con asuntos particulares, sobresalen aspectos que son generales y que están presentes casi de la misma manera en dichos distritos, como se verá en el desarrollo del presente apartado.

Un primer punto por tratar es la poca disponibilidad de áreas verdes y recreativas en el cantón. Señalan como en algunos sitios se concentran solo en el centro del distrito o dentro de lugares como condominios o urbanizaciones. A eso se le une que los pocos que hay cuentan con deficiencias en el estado físico dado por mal estado del mobiliario, el inconstante mantenimiento, la falta de árboles o vegetación nativa, la poca accesibilidad, construcciones ilegales dentro de estas áreas y la falta de actividades recreativas y deportivas para incentivar su uso.

Lamentablemente el deterioro también es un asunto social dado que hay cuestiones como: percepción de inseguridad dada por el consumo de ciertas drogas o asaltos y la poca accesibilidad dado que permanentemente se encuentran cerrados (como algunos parques) o no pueden ser usado por la comunidad, como es el caso de las plazas de deportes. Aquí complementan con el hecho de que algunas asociaciones o el mismo gobierno local ha disminuido la atención de estas áreas y los proyectos nuevos examinan poco las necesidades de la población al respecto.

Por todo lo anterior, consideran importante que se trabaje de temas de seguridad, de más actividades recreativas accesibles, colocación de máquinas para ejercicios físicos, más ferias, más apertura y mantenimiento constante. Aquí los beneficios estarían relacionados con la apropiación e identificación de la comunidad con estos espacios, además de que dependiendo del tipo de actividad desarrollada podría una oportunidad para el turismo o promoción de actividades económicas.

Para el patrimonio cultural arquitectónico señalan varios sitios identificados como potencial, sin embargo, actualmente no hay una placa o objeto que permita identificar al sitio como tal. Tampoco hay políticas o proyectos que promuevan la conservación no solo del inmueble sino también de las manifestaciones intangibles de la zona.

Ahora bien, se destaca algunas problemáticas específicas para cada distrito, donde se tiene que en Paracito se identificaron algunos problemas relacionados con la capacidad e infraestructura con el que cuenta el CEN-CINAI. Tienen también la situación con la ubicación de la Casa del Adulto Mayor La Amistad donde hay una bodega abandonada con árboles que no están autorizados a cortar y que afectan la permanencia de las personas allí. Creen necesario la instalación de un polideportivo dado que antes había una cancha, pero esta se quitó provocando descontento con la misma comunidad. En San Miguel cuentan que hay mucha deforestación en los márgenes de la Ruta 32, donde además se parquea mucha maquinaria pesada.

### **Zonas existentes actualmente**

Aquí se identifican algunas áreas verdes o espacios públicos actuales, así como sus usos y dinámicas desarrolladas allí. Para el caso de Paracito, la calle de la Presa, hay un terreno grande donde las personas suelen realizar algunas actividades recreativas, sobre todo en Semana Santa y en diciembre, sin embargo, la zona no está acondicionada con ninguna facilidad como: servicios sanitarios, mobiliario urbano, etc. En Pará hay una fuerte discusión acerca del uso que se le quiere dar a la plaza de deportes actual, ya que algunas personas quisieran que se mantenga con la salvedad de que haya más apertura para el uso comunitario; mientras que por el otro lado quisieran que esta se transforme en un parque público con el mobiliario y demás infraestructura correspondiente.

Ahora bien, algunas de las propuestas para el distrito de Tures se tiene problemas de mantenimiento con la cancha de basquetbol, ya que se desconoce quién es la persona o entidad dueña del terreno dificultando la intervención a la misma. Aquí también hay cierta discusión acerca de lo que se debería o no construir en el lote del redondel, algunos prefieren que se mantenga este uso mientras otros prefieren que sea allí donde se instale el cementerio del distrito.

En el caso de San Vicente, específicamente en la comunidad Yurusti hay un parque de perros que ha tenido muy buena acogida, sin embargo, si tienen problemas con jóvenes que llegan a darle otros usos. Señalan la zona boscosa del IPEC (Parque Pascua) como una de las más bonitas, donde es necesario la instalación de mobiliario tipo bancas. Para el distrito de Santo Tomás señalan la preocupación por las pocas áreas para la recreación, siendo las de las urbanizaciones Las Margaritas y San Martín y la ubicada por los tanques como las más accesibles. En Santo Domingo tienen un parque central pero no solo se encuentra en mal estado, sino que tampoco se ajusta a las necesidades de la población de la zona.

### **Zonas para potencializar en el futuro**

Acá se tiene que las zonas señaladas con potencia dependen mucho de la ubicación y el fin que le quiere dar la misma comunidad, incluso algunos tienen la particularidad de ubicarse en distritos compartidos o fuera del propio cantón. Se señalan los de más incidencia dentro de la discusión generada en los talleres realizados. Para el distrito de Paracito se tiene que uno de los terrenos señalados es el ubicado la “bananera” y que hace algunos era un cafetal; este cuenta con potencial para la construcción de un centro de adultos mayores, un CEN-CINAI o un gimnasio comunal. El problema yace en que este se encuentra ubicado cerca del río por lo que podría estar dentro de la zona de protección. De la misma manera se tiene la presencia del corredor biológico como centro de recreación (como el parque del Este). Creen además que los terrenos donde antes se ubicaban el EBAIS y la Fuerza Pública podrían usarse para más obras públicas como parques o áreas verdes.

En Pará algunos de los terrenos con potencial para zonas recreativas son: uno en la Canoa, otro detrás del cementerio y otro en la finca de Juan. A nivel de pertenencia patrimonial se tiene la casa de doña María Amalia (se ubica en calle Caballeros) y la casa de Emma Gamboa Alvarado. Para el distrito de San Miguel tienen la propuesta de que la plaza de deportes central pueda convertirse en un parque y así mejorar las otras dos existentes: en Castilla y en Socorro. Creen necesario que el área que colinda con el Corredor Biológico pueda ser un área recreativa o parque regional, mientras que los márgenes del río Virilla y del río Torres podrían ser habilitados como senderos o corredores biológicos, lo cual permitiría no solo la protección ambiental sino también incentivaría la recreación en la zona.

Ahora bien, para el caso específico de Tures sugieren que algunas áreas que son de cultivos puedan ser destinadas a la recreación y dispersión, especialmente dirigido a la población menor de edad (niñez y adolescencia). En las cercanías del parque la Zamora hay potencial para espacio público y esperan que se conecte el espacio Lourdes con Los Ángeles. Como zonas de potencial recreativo se tiene alrededor de algunos ríos que pasan cerca del distrito de San Vicente donde incluso se ha identificado algunas cataratas. Agregan otras zonas de cultivos de tomates, el terreno contiguo al Max x Menos, el que colinda con el polideportivo y el ubicado detrás de la Casa de la Cultura. Con potencial patrimonial se tiene el “Matadero” y algunas casas antiguas de la zona.

Por su lado, en Santo Tomás señalan con potencial para convertirse en área verde al Rancho Arizona, al igual que algunas propiedades cercanas al Auto Mercado y otra por el puente colgante. A nivel de

patrimonio arquitectónico se tiene la primera ermita de Santo Tomás (detrás del salón comunal) y algunos beneficios de café. En Santo Domingo se menciona con potencial el terreno ubicado detrás del polideportivo, además de que se quiere recuperar el parqueo de la escuela Félix Arcadio y se tiene una propiedad ubicada cerca del condominio Avenir. A nivel de patrimonio cultural arquitectónico cuentan con varias casas victorianas y casas de adobe, sin embargo, tienen la dificultad que el mantenimiento de estas es costoso y no hay políticas culturales que incentiven dicha conservación.

Por último, en Santa Rosa creen que una buena propuesta puede ser pedir áreas verdes para todas aquellas industrias que se ubican en el distrito, además proponen una zona verde lineal o parque recreativo en las cercanías del Virilla (antiguo vertedero) donde el acceso sea fácil. Además, tiene potencia el terreno del SINAC ubicado por el Indio.



**Figura 2:** Material generado por los grupos de áreas verdes, en los talleres de Santa Rosa y San Vicente.

## 2. Movilidad y Transporte

### Problemáticas identificadas

Otro de los puntos discutidos a lo largo de los talleres fue el de movilidad y transporte, cuyo impacto incide en cuestiones no solo estructurales sino también sociales y económicas. Uno de los primeros puntos discutidos fue el impacto generado por la estancia de la Ruta 32, sobre todo en los distritos de San Miguel, Pará, Tures y Paracito. Aquí hay cierta molestia por que la carretera hace una división en

la zona, aislándolas de ciertos asuntos. También provoca disconformidad por el ruido y el paso de vehículos pesados.

Se tiene el señalamiento contra el estado de la infraestructura vial sobre todo con la calzada, la señalización y las aceras. Dichos problemas desencadenan otros como lo inundaciones por falta de desagües, poca accesibilidad, el no cumplimiento de la Ley 7600 y complicaciones en el congestionamiento vial. Este último aspecto es quizás uno de los que más esperan que pueda ser intervenido por medio del Plan Regulador.

Al igual que el punto de áreas verdes, hay cierta molestia contra quienes deberían encargarse del mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura vial y los temas de transporte, ya que consideran que las acciones llevadas a cabo son pocas y no corresponden a las necesidades reales de la población. Incluso en algunos casos no se tiene claridad de quien debería atender dichas situaciones.

A nivel de transporte público se señala como algunas rutas no conectan el centro de Santo Domingo con los demás distritos, inclusive en algunos casos están más cerca de otros cantones que del propio. El servicio no es constante y las paradas de autobuses no son adecuadas o del todo no existen.

Se señala además de que a pesar de que hay un tránsito considerable de personas en bicicleta, no hay una infraestructura adecuada para esto. Tampoco la hay para la persona peatón, dificultando el tránsito de las personas a lo largo del cantón. A pesar de estas dificultades, si rescatan las mejoras que se han dado en el servicio que da el tren y que pasa por el cantón.

Ahora bien, a nivel distrital se tiene algunas problemáticas específicas. Se tiene que en Paracito las calles por “La Presa” son angostas y solo cuentan con dos tramos pequeños: uno por la escuela y otro cercano a la plaza. Se había asignado presupuesto municipal para la realización de algunas otras, pero un estudio de suelo del terreno demostró que la zona cerca al colegio se está hundiendo, por lo que requiere de otras adecuaciones previas. No cuentan con conexión de bus entre Santo Domingo y Paracito. También señalan que por la calle Méndez suelen transitar muchos camiones y furgonetas a altas velocidades.

En el distrito de Pará el servicio de autobús es deficiente y tiene más de 20 años con los mismos horarios. Mientras que en San Miguel presentan problemas constantes con el congestionamiento vial que provoca los Colegios Isaac Phillipe, Cristian School, así como RITEVE y la Iglesia Oasis. Señalan que el centro del distrito y en San Luis son muy concurridos por peatones y ciclistas.

Por su lado, en Tures la entrada en calle Montero suele ser calificada como conflictiva, en la calle Pittier no hay parada de los buses y hay problema con el puente dado que este es de una sola vía y es cuenta con declaratoria patrimonial. En San Vicente se menciona que no hay pasos peatonales en calle “La Vigue” poniendo en peligro el tránsito de peatones. También hay conflicto el parqueo de taxis piratas y el mal estado de algunos canales cercanos a la vía pública.

En el distrito de Santo Domingo hay cierta disconformidad con los niveles de aceras y el aumento de vehículos parqueados frente a los negocios y casas; en su momento se pensó en parquímetros pero hubo mucha desacuerdo con esta propuesta. Por su lado en Santa Rosa, señalan que solo tienen una salida dado el congestionamiento vial generado.

En Santo Tomás se presentan problemas de parqueos, donde incluso se invaden las aceras para dicho fin. También se presentan situaciones con el congestionamiento vial ocasionado por el colegio Las Monjas, la construcción de aceras sin el permiso de la persona dueña, el poco radio de giro que tiene el bus en la urbanización Las Margaritas, los problemas de choques en calle La Pacífica y lo angosta que es la entrada de Calle los Pavos.

## Propuestas

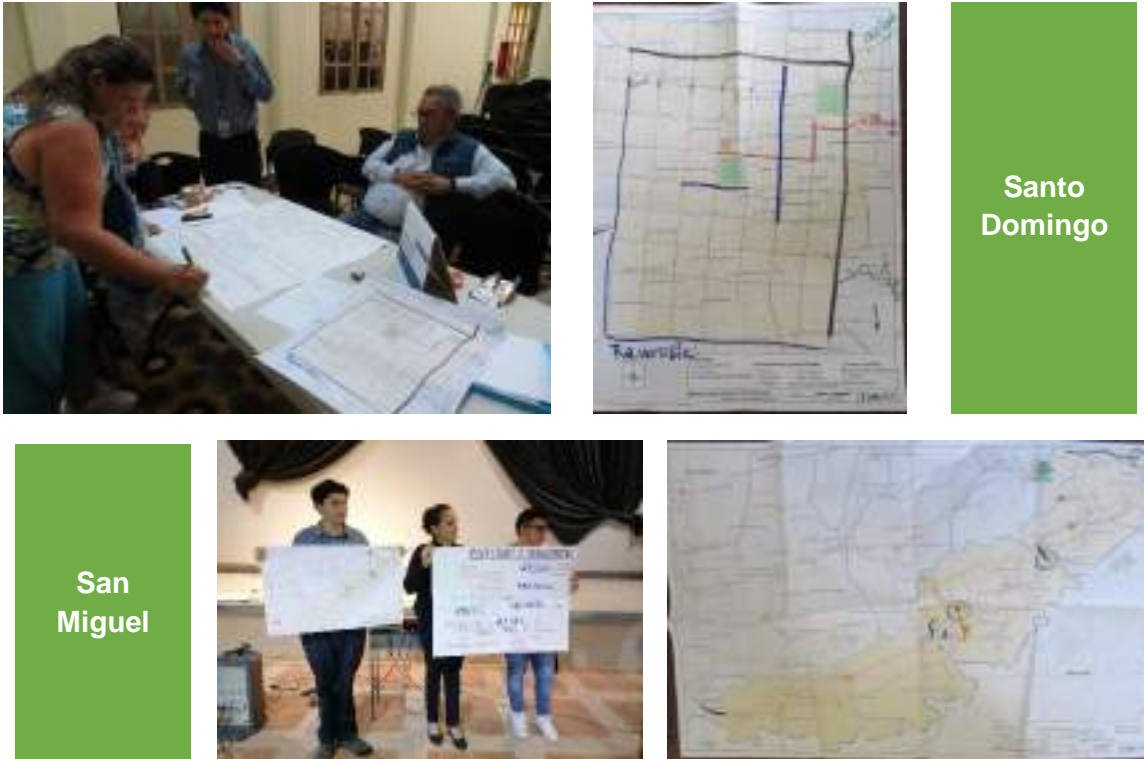
Entre las principales propuestas está que en Paracito se quisiera ensanchar el puente ubicado en la ruta 220, la extensión de la ruta del autobús que va hacia Moravia y promover la ampliación de las vías públicas de la Presa hacia Santo Domingo y la Presa hacia San Jerónimo. Mientras que en Pará esperan que se puede trabajar en la construcción de un puente peatonal entre las Juntas y sector Caballeros facilitando así el cruce peatonal de la autopista; de la misma manera hace falta la colocación de un semáforo en el cruce de San Luis y los Ángeles y más facilidades para el tránsito de bicicletas.

En el distrito de San Miguel quieren iniciar el diálogo con el MOPT para crear un paso o corredor urbano donde se priorice el tránsito de bicicletas y personas. Así mismo, en las calles paralelas a la ruta 32 se podría habilitar dos puentes peatonales, uno que cruce la calle de doña Lela y el otro que cruce la calle del Tanque. En Tures se debería incentivar un paso directo entre las Quebradas y los Ángeles. Además, se debería trabajar en asuntos como: la creación de una ruta alterna a la subestación del ICE de San Miguel para descongestionar el distrito, corregir la curva que de la calle que va de la Plazoleta a San Isidro y mantener los puentes coloniales, pero con la posibilidad de habilitar uno nuevo a la par.

Para el distrito de Santo Domingo se propone la calle Ronda como solución alterna para el descongestionamiento las vías, además considera importante que se trabaje en asuntos como ampliación de horarios del autobús, la creación de una estación multimodal, la construcción de una ciclovía y la ejecución de la idea de construcción de un Boulevard para conectar el parque de la Basílica con la escuela. En San Vicente se destaca un proyecto con el que se quiere abrir un camino que va de la Sequía hasta la escuela, el cual pretende convertirse en un conector vial. Además, esperan que se den algunos asuntos como: regulación del paso de vehículos pesados en el centro del distrito, la construcción de una calle que atravesase el distrito transversalmente (de Santo Tomás hasta San Isidro en San Francisco), otra que conecte San Francisco con el cementerio la Piedad (calle Ronda). Aquí hay que considerar que hay un proyecto urbanístico que ya tiene los permisos aprobados y que pretende construir un camino en el distrito (son los mismos desarrolladores del cementerio de la Piedad).

En Santa Rosa se sabe del proyecto de la Radial de Heredia, pero dudan que este se desarrolle, más que en lugar propuesto se encuentra el colegio y una zona industrial. Se proponen 2 nuevas calles: una por el puente la Negrini, para conectar la Arrinconada con la calle principal (ruta 103) y la otra podría

pasar por ciertos cafetales. Agregan que es importante hacer más ancho el puente que pasa por el río Virilla. Por último, en Santo Tomas consideran importante la apertura del paso por la Urbanización Margarita hacia calle Angélica y calle Ronda.



**Figura 3:** Material generado por los grupos de movilidad, en los talleres de Santo Domingo y San Miguel

### 3. Ambiente, infraestructura y calidad de vida

En dicho eje se abarcaron temas relacionados con el impacto ambiental, la permanencia de la infraestructura, calidad de los servicios públicos y temas sociales como lo son la seguridad, cuestiones, que de una u otra forma inciden en la calidad de vida de las personas que viven en Santo Domingo.

A nivel general uno de los temas más recurrentes es la percepción de inseguridad dada por el aumento de casos de asaltos, venta y consumo de drogas en espacios públicos, entendidos estos como parques, aceras, calles y demás. Según lo conversado, el problema radica en que esto es un asunto que afecta mayoritariamente a los y las jóvenes, por lo que consideran importante que se genere acciones relacionadas con la mejora de infraestructura pública y programas de actividades incluyentes de esta población.



Por otro lado, se tiene que hay una percepción de descuido de parte de la Municipalidad de Santo Domingo hacia algunos asuntos de infraestructura y servicios, donde afirman que muchas veces las pocas acciones ejecutadas se concentran en los centros de distrito, y algunos lugares más lejanos (como es el caso de Paracito) son dejados de lado. Creen que ha habido un descuido de la infraestructura pública

En la mayoría de los casos consideran que el abastecimiento de agua y la calidad de dicho recurso es bueno, ya que abarca casi la totalidad del cantón y ha mejorado en los últimos 5 años. El servicio es brindado por el acueducto municipal, a excepción de pocas como el Orgullo y casa del Trigal el servicio lo da el AyA. Si consideran que es necesario construir nuevos tanques de almacenamiento para poder cubrir la demandan de dicho recurso hídrico. De la misma manera, mencionan que no cuentan con alcantarillado, ni infraestructura para el tratamiento de aguas negras y residuales, a pesar de que instituciones como el Ministerio de Salud ha hecho las recomendaciones al respecto. Consideran que dado los costos tan altos que tiene la construcción de una planta de tratamiento, se podría considerar unir esfuerzos con otros cantones cercanos.

Otro de los temas tratados es el crecimiento inmobiliario poco controlado y las construcciones ilegales que se ha dado en algunas zonas el cantón, incluidas las cuarterías esto incide no solo en la recolección de impuestos, sino también en el suministro de ciertos servicios públicos (agua, basura, etc.) y percepción de seguridad. En algunos casos se genera una saturación vial y se ve afectado los límites del anillo de contención. A pesar de todos los puntos negativos señalados anteriormente, consideran que hay un buen servicio de recolección de desechos sólidos tradicionales, el cual cumple con los horarios establecidos y se brinda en casi todo el cantón. Si consideran necesario ampliar las veces que suele pasar el camión de desechos no tradicionales y eventualmente plantear una ruta para reciclaje.

En cuanto problemáticas específicas de cada distrito se tiene que en Paracito, la Calle Manantial se sabe de un acuífero del que siempre está saliendo agua, provocando que en invierno se inunde dado que la alcantarilla no da abasto. A nivel social y urbanístico se muestran preocupados y preocupadas por la presencia de las cuarterías en el Orgullo y en los lotes Vargas. También señalan los malos olores y la contaminación de algunos ríos producto de la falta de infraestructura pluvial en el distrito. En San Miguel se presentan problemas en el Barrio Socorro producto de la estancia de dos lotes que se usan como tiraderos de chatarra y basura, provocando malos olores y presencia de roedores. Consideran que las cámaras de seguridad podrían ayudar a disminuir el descargue de basura acá. En este distrito también se presentan algunos problemas relacionados con inundaciones, en lugares como lo son: Calle Álvarez, Calle Durán, por detrás del colegio International Christian School, Barrio Socorro por el túnel que sube hacia Santo Tomás y el sector las Cuevas.

En el distrito de Tures se han presentado algunas inundaciones y deslizamientos (señaladas en el mapa). También comentan que el barrio La Zamora fue un proyecto de interés social y que para toda intervención se debe considerar la falla sísmica que está en Calla Santiago.

Por su lado, en San Vicente comentan que no hay un centro como tal, lo cual afecta el sentido de pertenencia. En el distrito se tienen varias zonas de protección, en Calle Barro de Olla el terreno es muy arcilloso, tienen problemas con el alcantarillado, hay un botadero clandestino, en Monte Carmelo

y el Vaticano hay hacinamiento (hay casas con hasta 7 familias), se dan inundaciones en Calle Pedro y el Vaticano, se presentan algunos deslizamientos en los márgenes del río Tures, se dan construcciones en las orillas de los. Les preocupa la disponibilidad del agua.

En el distrito central, Santo Domingo, hay cierta preocupación por la destrucción de las casas de adobe y las construcciones altas por el impacto visual que las mismas pueden generar (por ejemplo, en Los Hidalgo). No cuentan con algún terreno para la construcción del kínder de la zona, hay mucha contaminación sónica producto de la actividad comercial, tienen problemas con la impermeabilidad de los suelos y las inundaciones que se dan en las calles del Banco Popular, la Dos Pinos, la avenida 3, la zona por la Cruz Roja. También se presentan problemas de iluminación en el centro del distrito. En Santa Rosa no se tiene EBAIS por lo que deben trasladarse hasta Santo Domingo. Se supone que se cuenta con un lote para la construcción de uno en el distrito, pero no se ha concretado las obras. Se han presentado algunas inundaciones en Tululun.



**Figura 4:** Material generado por los grupos de ambiente y calidad de vida, en los talleres de Santo Tomás y Tures

#### 4. Actividades Productivas y Uso de Suelos

Una de las primeras problemáticas casi presente en todos los distritos es acerca del tamaño mínimo de lote y el máximo para construir, permea una queja acerca de que en terrenos grandes solo se deja edificar casas pequeñas, frenando incluso la posibilidad de que se pueda heredar parte de dichos terrenos. De la misma manera muestran preocupación por las construcciones ilegales, sin permiso o

qué se dan en zonas de protección o vulnerables. Aquí creen necesario que la Municipalidad pueda reforzar la fiscalización y revisar a detalle los permisos que se otorgan para dichos fines.

En relación con los usos de suelo se tiene la dificultad que tienen para solicitar permisos para sodas o negocios pequeños (tipo PYMES), tampoco cuentan con apoyo de parte de otras entidades al respecto. Muchas de estas personas tampoco se sienten cómodas con la estancia de negocios como bares, centros de diversión para adultos o talleres en zonas residenciales, dado los problemas sociales y de parqueo que suelen provocar.

En Paracito tienden a inundarse la calle Manantial y la cuesta de San Jerónimo lo cual son consecuencia de la reducción del tamaño de la alcantarilla para la construcción de la iglesia. En Pará consideran que se frena mucho el desarrollo dado que deben ajustarse a lo dispuesto en el Plan GAM, donde se considera parte de este distrito como zona agrícola impidiendo con ello la estancia de otros tipos de actividades productivas. Acá mismo cuentan con problemas relacionados con tamaños pequeños de la servidumbre (5 metros) impidiendo que las personas dueñas puedan sacar escritura, además de situaciones con: dificultades para la segregación, poca disposición para el otorgamiento de permisos, construcciones ilegales, entre otros. Según lo comentado, el distrito de Tures se divide en dos polos que no solo son geográficos sino también económicos y sociales, donde el centro se ubica en la parte baja. En este mismo lugar no es permitido el uso mixto y presentan problemas con un taller mecánico presente en La Zamora.

En Santo Tomás construir suele ser muy caro dado que actualmente el metro cuadrado de tierra cuesta \$200. En los últimos años, han llegado muchas solicitudes para construir condominios (aproximadamente 17 solicitudes) por lo que algunas personas creen que aumente el desarrollo económico, sin embargo, otras personas que consideran que esto puede impactar de manera negativa en el abastecimiento de ciertos servicios públicos. También hay desacuerdos con algunos comercios de la ruta 116, sobre todo con el ruido provocado y las altas horas en las que permanecen abiertos. En cuanto problemas de deslizamientos, estos se presentan en el residencial Tierra Nostra, mientras que las inundaciones se presentan en la urbanización la Pacífica, la calle Cementerio, la calle del Más x Menos y la calle principal. En Santo Domingo se concentra la actividad comercial y de servicios, los terrenos son grandes o tienen un precio sobre elevado y hay pocas posibilidades de construir.

### **Propuestas Identificadas**

En Paracito tienen la particularidad de que parte del distrito colinda con Moravia y algunos terrenos se encuentran ubicados en medio de los dos cantones, por lo que consideran necesario crear un transitorio o reglamento que pueda considerar esto, donde también se tome en cuenta tamaños de lotes mínimos y cobertura de construcción más pequeños. En cuanto la altura máxima hay opiniones diversas ya que algunas personas consideran que el máximo debería ser de 3 pisos, considerando el paisaje, el viento y la visibilidad, mientras que otras personas opinan que podría ampliarse a 5 pisos con lo cual se podría aprovechar el resto del terreno para otros usos. Aquí la prioridad de alturas debe ser para las edificaciones comerciales lo cual también incentivaría el empleo, mientras que en las áreas verdes y cerca de los acuíferos deben ser menor. Agregan que no quisieran que se de permisos para la

instalación de mataderos o industrias, pero si a negocios como sodas, tienda de zapato o ropas, talleres, lava cars, farmacias, cajeros. Por último, se comenta que hay un terreno que queda por la Presa, de gran tamaño que puede ser usado para proyecto de vivienda, el problema con este terreno es que colinda con el río.

En Pará creen necesario la construcción de un centro diurno para personas adultas mayores, así como de un cementerio ya que el actual lleva más de 50 años y ya se encuentra saturado. Acá nuevamente hay discusión acerca de las alturas máxima, donde hay algunas personas que consideran 2 y otros 3 pisos. También esperan que el Plan Regulador les permita cuestiones como: mayores posibilidades de segregación, tamaño de lote podría ser entre 180 a 300 m<sup>2</sup>, anchos de servidumbres mayores a 4 mts, cobertura de 70-75%, construir cuadrantes, incentivar usos residenciales y comerciales, no industria y no quieren la instalación de cementerios en zonas residenciales.

En San Miguel tienen varias propuestas que realizar para que sean consideradas dentro del Plan Regulador. Hay diversidad de opiniones respecto al tamaño mínimo que se debe tener los lotes, donde hay personas que proponen que los sean 500 a 300 m<sup>2</sup> para mantener construcciones horizontales, pero también hay otras que consideran tamaños menores: 90 m<sup>2</sup>. De la misma forma, en alturas algunos y algunas afirman que el máximo sea de 3 pisos, mientras que otra parte quiere aumentarlo a 7 y 8 pisos, siempre y cuando no se interfiera con la vista de otra construcción. Coinciden en que los condominios puedan ceder áreas verdes. Con respecto a los usos que puedan enfocarse en servicios y logística, que se promueva el empleo en el distrito. Prefieren evitar algunas como: planta de asfalto, industria de embutidos, bares, discotecas, moteles, tomatales y cafetales. Algunas personas proponen dejar los usos comerciales e industriales en los alrededores de la Ruta 32 y los usos residenciales para las zonas más alejadas de este punto, sin embargo, quienes viven no están de acuerdo ya que les afectaría en muchos sentidos.

Para Tures las propuestas se concentran en cuestiones como: cuadrantes y en terrenos grandes, tamaño mínimo de lotes entre 200 y 250 m<sup>2</sup>, tamaños más homogéneos en San Isidro, la servidumbre debe considerar para fraccionar los lotes, las casas deben tener entre 10 y 12 metros de frente, no se quiere construcción de torres, a los proyectos urbanísticos se les debe pedir áreas verdes y vías, en la parte norte se debería desarrollar proyectos familiares y se propone incentivar la construcción de un cementerio en Los Ángeles. En cuanto alturas, algunas personas quieren la altura máxima de 2 niveles dado el impacto generado a nivel visual, mientras que otros proponen una altura de 3 pisos. Para el uso de suelo esperan que este sea residencial y comercial, que el del cementerio se cambie a recreativo, que se incentiven las PYMES y comercios como supermercados, farmacia, talleres mecánicos, call center, restaurantes y escuelas; se debe evitar otros como: chatarrerías, zonas francas, industria pesada ni química, chancheras, bares, discotecas, rellenos sanitarios. Por último, se sabe de algunos terrenos sin uso donde podría hacerse un centro comercial pequeño.

En **San Vicente** proponen intervenir Barrio Fátima y que su uso cambie a renovación urbana. En cuanto al anillo de contención de la GAM, creen que ya los límites han cambiado con la expansión urbanística, ahora se tiene lugares como el Rey, Durango, la Arcadia, Crisarco, etc., es por ello que esperan que el

nuevo plan regulador deba ampliarse. Se debe considerar tanto el Plan Regulador como el proyecto de Planta de Tratamiento de aguas residuales de San Isidro. Otras propuestas son: el crecimiento debe ser verticalmente, la altura de las construcciones debe depender de las características y tamaño del lote, la altura puede ser entre 2 a 3 pisos, el tamaño de lote puede darse entre 200 y 300m<sup>2</sup> en zonas como Yuristi y Quizarco, en otras zonas del este el tamaño de lote puede ser de 1000 m<sup>2</sup>, la cobertura del terreno debe ser de 70% y de ser posible, se debe evitar la construcción de condominios dado los problemas de congestionamiento vial y reducción de área verde que provocan. Con los usos esperan que en las zonas residenciales se evite los comercios como: salas de belleza y talleres, porque actualmente tienen muchos problemas con estos comercios; tampoco quieren que se den botaderos, precarios e industria. Quisieran que se incentiven los call centers en ciertas zonas, que en Quisarco sea residencial, mientras que la calle que está enfrente de la clínica sea comercial, se puede proponer una nueva zona mixta enfocada en el crecimiento en altura.

En Santo Tomás quisieran que se plantee un máximo 3 niveles de construcción, que la mayor densidad poblacional sea en zonas céntricas y condominios, pero al mismo tiempo deben restringir la huella constructiva, los lotes pueden ser de mínimo 250m<sup>2</sup>, la cobertura de los terrenos de un 70% y los condominios deben cumplir con los acuerdos previos relacionados con aguas negras y el alcantarillado. Los usos que deben permitirse en zonas residencial son comercios de apoyo, barbería, supermercados, escuelas, institutos y universidades; prefieren evitar las cantinas, talleres mecánicos o de pintura.

Para Santo Domingo se espera que se atiendan las sugerencias acerca de tamaños mínimo de lotes de 300 -400m<sup>2</sup> se quieren alturas que van entre los 3 y 5 pisos (punto más alto el de la Basílica del cantón), se debe procurar conservar el paisaje, las nuevas construcciones deben ir acorde con las patrimoniales, no quieren el desarrollo de torres. En cuanto los usos quieren uso residencial y comercial (mixta) y quieren evitar la industria o bares.

Por último, en el distrito de Santa Rosa se espera tamaño mínimo entre los 120 y 200 m<sup>2</sup>, que la altura máxima sea de 3 pisos en la zona residencial, mientras que en las zonas cercanas a la estación del tren sean de 4 a 5, no quieren torres de gran altura. En cuanto los usos: se esperan panaderías, pulperías, urbanizaciones, bazares, un gimnasio, heladerías, zonas industriales de bajo impacto, zonas de expansión (uso industrial-residencial) y una zona mixta.



Figura 5: Material generado por el grupo de actividades productivas en los talleres de Para y Paracito

**Tabla 5: Participantes de los talleres distritales<sup>2</sup>**

Nombre	Distrito	Organización comunal
<b>Adriana Rodríguez (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Adriana Zúñiga Chacón</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Ana Mena</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Arleen Castillo (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Dalicia Vargas Chacón</b>	Pará	AIDS
<b>Elena Ocampo Ruiz</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Elia Venegas Carrillo</b>	Pará	ADI San Luis
<b>Eliza Azofeifa (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Estefany Valverde Oviedo</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Eunice Fallas Madrigal</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Evelyn Robles Ramírez</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Isabel Girón Galeas</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Isabel Navarro Retana</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Isabella Herrera Schmicht</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Ivette Bolaños (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Jennifer Umaña Jiménez</b>	Pará	Comité de Deportes
<b>Jenny Vargas (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Jimmy Stephen (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Lucila Roberto González</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Lorely García (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Lorena Carrillo Brenes</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Luz Alba Villalobos</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Marcela Esquivel Rodríguez</b>	Pará	Vecina(o)
<b>María Amalia Piza Carillo</b>	Pará	Vecina(o)
<b>María González (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>María Araya Ruiz</b>	Pará	Vecina(o)
<b>María Zamora Sánchez</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Maribel García Fonseca</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Maritza Campos Rodríguez</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Marta Morales Cruz</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Mayela Calvo Alvarado</b>	Pará	EBAIS
<b>Mercedes Chinchilla (no especifica segundo apellido)</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Miriam Méndez González</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Natalia Rodríguez Soto</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Natalia Pérez González</b>	Pará	Vecina(o)
<b>Patricia Ocampo León</b>	Pará	Vecina(o)

<sup>2</sup> Se especifica en los casos en que la persona no escribió el segundo nombre o bien, la letra no era legible.

Rita Sánchez (no especifica segundo apellido)	Pará	Municipalidad de Santo Domingo
Rosa Segura (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Shirley Valerio Hidalgo	Pará	Vecina(o)
Stefany Mora Jiménez	Pará	Municipalidad de Santo Domingo
Tania Schmidt Sarqwis	Pará	Vecina(o)
Tannia Madrigal Carillo	Pará	Vecina(o)
Virginia Chacón Solano	Pará	Vecina(o)
Viviana Benavides (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Yamileth Brenes Azofeifa	Pará	Vecina(o)
Yendry Cordero Vargas	Pará	Vecina(o)
Yancy Chacón Jiménez	Pará	Vecina(o)
Yorly Navarro Carvajal	Pará	Vecina(o)
Adrián Corella (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Adrián Salazar Aguilar	Pará	Seguridad Comunitaria
Adrián Ureña Quesada	Pará	Vecina(o)
Alonso Rodríguez (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Andrés Argüello Sánchez	Pará	Vecina(o)
Antonio Chávez Miranda	Pará	Vecina(o)
Arsenio Valerio Bolaños	Pará	Vecina(o)
Bernardo Morsink (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Bryan Valerio Mena	Pará	Vecina(o)
Carlos Zamora (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
César Carillo Zamora	Pará	Vecina(o)
Daniel Garro González	Pará	Vecina(o)
Eduardo Núñez Rojas	Pará	Municipalidad de Santo Domingo
Edwin Barquero (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Enrique Sánchez (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Franklin Arguello Prendas	Pará	ADI Santo Domingo
Gilbert Vargas Azofeifa	Pará	Vecina(o)
Gilberto Morales (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Gilberto Sánchez (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Guillermo López Sequeira	Pará	Vecina(o)
Guiselle Phillips Arguedas	Pará	Vecina(o)
Henry Torijano Rodríguez	Pará	Vecina(o)
Jeffrey Herrera Pérez	Pará	Vecina(o)
Jonathan Argüello (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Jonathan Chacón Araya	Pará	Comité de Deportes
Jorge Bolaños (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Jorge Brenes Azofeifa	Pará	Vecina(o)
José Madrigal (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Jorge Winter Ching	Pará	ADI San Luis

José Álvaro González	Pará	Vecina(o)
José Ángel Zamora (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Julián Brenes Campos	Pará	Vecina(o)
Leonel Benavides (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Leónidas Bolaños Sánchez	Pará	Vecina(o)
Lizandro Gonzales (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Luis Alberto Brenes (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Luis Calvo Venegas	Pará	Vecina(o)
Luis Elmer Vargas	Pará	Vecina(o)
Luis Hernández Hernández	Pará	Vecina(o)
Martín Vázquez (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Orlando Corit Fernández	Pará	Vecina(o)
Oscar Vega García	Pará	Vecina(o)
Porfirio Angulo Venegas	Pará	Vecina(o)
Ricardo Umaña (no especifica primer o segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Roger Ureña Mora	Pará	Vecina(o)
Ronald Ramírez Calderón	Pará	Vecina(o)
Víctor Umaña Sánchez	Pará	Vecina(o)
Virginio Venegas (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Walter Gutiérrez (no especifica segundo apellido)	Pará	Vecina(o)
Aracelly Marín González	Paracito	ADIPA
Beatriz Brenes Sánchez	Paracito	ADIPA
Jocelyn Fallas Villafuerte	Paracito	Vecina(o)
Liseth Angulo (no especifica segundo apellido)	Paracito	Vecina(o)
Lucila Robles González	Paracito	Vecina(o)
María Elena Ordoñez (no especifica segundo apellido)	Paracito	Municipalidad de Santo Domingo
Rosa Ortega Sánchez	Paracito	Vecina(o)
Rosa Isela Camacho Alfaro	Paracito	Vecina(o)
Sandra Barberecea Fonseca	Paracito	Vecina(o)
Stephanie Rojas Villafuerte	Paracito	Vecina(o)
Teresita Z (no especifica primer y segundo apellido)	Paracito	Vecina(o)
Yesenia Torres Morales	Paracito	Vecina(o)
Alonso Marín Segura	Paracito	ADI
Carlos Ruiz Torres	Paracito	Vecina(o)
Johnny Méndez Ruiz	Paracito	Vecina(o)
Ronald Rosales Gamboa	Paracito	Vecina(o)
Adriana Ramírez González	San Miguel	Vecina(o)
Alejandra Ramírez González	San Miguel	Vecina(o)
Beatriz Arias Salas	San Miguel	Vecina(o)
Cristina Zúñiga (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)



Flora Galeano Zúñiga	San Miguel	Vecina(o)
Flory Villalobos (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)
Ivannia Valverde Guevara	San Miguel	Vecina(o)
Luz Mery Palacio Palacios	San Miguel	Vecina(o)
María Rojas Chacón	San Miguel	Vecina(o)
Patricia Araya (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)
Patricia Muñoz (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Universidad de Costa Rica
Patricia Rodríguez Madrigal	San Miguel	Vecina(o)
Rocío Vargas Campos	San Miguel	Vecina(o)
Rosa Ramírez (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)
Rose Azofeifa (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)
Valeria Ramírez Muñoz	San Miguel	Vecina(o)
Adrián Flores	San Miguel	Vecina(o)
Bernardo Rojas Dobles	San Miguel	Vecina(o)
Carlos Carillo (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)
Carlos Chaves Rojas	San Miguel	Vecina(o)
David Loaiza Cubero	San Miguel	Municipalidad de Santo Domingo
Donald Arrieta Núñez	San Miguel	Vecina(o)
Guillermo Villalobos Barquero	San Miguel	Vecina(o)
Hernán Solano Vargas	San Miguel	Vecina(o)
José Francisco Chacón Benavides	San Miguel	Vecina(o)
Luis Cascante Cascante	San Miguel	ADI
Luis Salas Calvo	San Miguel	Municipalidad de Santo Domingo
Mario Quirós Campos	San Miguel	Vecina(o)
Mario Vargas Benavides	San Miguel	Municipalidad de Santo Domingo
Nautilicio Vargas Umaña	San Miguel	Vecina(o)
Omar Araya Vargas	San Miguel	Vecina(o)
Roberto Fuentes (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)
Víctor Umaña (no especifica segundo apellido)	San Miguel	Vecina(o)
Evelyn Rivera Rodríguez	San Vicente	Vecina(o)
Adriana González Ortiz	San Vicente	Vecina(o)
Marta Villalobos Villalobos	San Vicente	Vecina(o)
Leslie Alvarado López	San Vicente	Vecina(o)
Karla Rocha Zamora	San Vicente	Vecina(o)
Luisa Villalobos Valverde	San Vicente	Vecina(o)
Ilse Villalobos Rodríguez	San Vicente	Vecina(o)
Carolina Umaña (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Pamela Fuster Baraona	San Vicente	Vecina(o)
Doris Carmiol González	San Vicente	Vecina(o)
Dora Palacios (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Paula Salas Villalobos	San Vicente	Vecina(o)

Dunia Pérez (no se entiende el primer apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Vilma Salas (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Guido Aguilar Romero	San Vicente	Vecina(o)
Allan Ramírez (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
José Alfredo Chavarría	San Vicente	Vecina(o)
Mario Fernández Arce	San Vicente	Vecina(o)
Dizmo Fuster Barzuna	San Vicente	Vecina(o)
William Espinoza (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
(no se entiende nombre) Campos Salas	San Vicente	Vecina(o)
Bryan Zúñiga Chacón	San Vicente	Vecina(o)
Marcial Hernández Villalobos	San Vicente	Vecina(o)
No se entiende el nombre y apellidos	San Vicente	Vecina(o)
Luis González Rodríguez	San Vicente	Vecina(o)
Carlos Alvez González	San Vicente	Vecina(o)
Jorge Vargas Sánchez	San Vicente	Vecina(o)
Gerardo Ortega Fonseca	San Vicente	Vecina(o)
Carlos Bastos Matamoros	San Vicente	Vecina(o)
Jesús Hernández (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Juan Carlos Campos Salas	San Vicente	Vecina(o)
Javier Margarita (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Armando Vásquez Rojas	San Vicente	Vecina(o)
Mauricio Rodríguez Jiménez	San Vicente	Vecina(o)
Mario Porras (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Claudio Mera (no especifica el segundo apellido)	San Vicente	Vecina(o)
Jorge Esquivel Alfaro	San Vicente	Vecina(o)
(no se entiende nombre) Zúñiga	San Vicente	Vecina(o)
Ana Ulate Rodríguez	Santa Rosa	Vecina(o)
Hannia Thiele (no especifica el segundo apellido)	Santa Rosa	Vecina(o)
Isabel Soto Quesada	Santa Rosa	Vecina(o)
Luz Rodríguez Gómez	Santa Rosa	Vecina(o)
María Elena Fonseca (no especifica el segundo apellido)	Santa Rosa	Adultos(as) mayores
Nancy Ramírez Mora	Santa Rosa	Comité Cen-Cinai
Silvia Soto (no especifica el segundo apellido)	Santa Rosa	Vecina(o)
Sussy Contreras Marcheno	Santa Rosa	Vecina(o)
Adrián Aragón (no especifica el segundo apellido)	<b>Santa Rosa</b>	<b>Vecina(o)</b>
Daniel Solano Ulate	Santa Rosa	Vecina(o)
Diego Méndez Vargas	Santa Rosa	Vecina(o)
Jorge León Azofeifa	Santa Rosa	Vecina(o)
José Orozco Valerio	Santa Rosa	Vecina(o)
Luis Castro Montero	Santa Rosa	Vecina(o)

<b>Lizandro González (no especifica el segundo apellido)</b>	Santa Rosa	
<b>Luis Madrigal Rodríguez</b>	Santa Rosa	Vecina(o)
<b>Mario Fernández Arce</b>	Santa Rosa	Vecina(o)
<b>Roberto Brenes Bolaños</b>	Santa Rosa	Vecina(o)
<b>Roberto Torres Mora</b>	Santa Rosa	Vecina(o)
<b>Rodolfo López (no especifica el segundo apellido)</b>	Santa Rosa	Vecina(o)
<b>María Teresa Bolaños Pacheco</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>María Elena Zamora (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Marianela Jiménez Méndez</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Maylin León (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Olga Zúñiga (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Vera González (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Zara Solís Rojas</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Albino Rodríguez Salazar</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Andrés Boza Arce</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Bernardo Ocampo Ocontrillo</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Cesar León Chacón</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Juan Salas Picado</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Olman León Villalobos</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Orlando González (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Alberto Chávez Coto</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Ramón Vargas (no se especifica el segundo apellido)</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Rodrigo Bolaños (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Domingo	Vecina(o)
<b>Ana Patricia Salazar Fallas</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Ana Zamora (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Arlette Chaves (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Berta León Umaña</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Celia Benavides (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Diana Benavides León</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Emma Azofeifa Rodríguez</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Katherine Chacón (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Lucrecia Cano Salazar</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>María Alvarez Aguilar</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Marta Barquero Ramírez</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Marta León Umaña</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Mireya Rodríguez (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Tomás	Municipalidad de Santo Domingo
<b>Rita Barquero (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Rosa Elena Argüello Hernández</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Roxana Pereira (no especifica segundo apellido)</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Silvia Salazar Fallas</b>	Santo Tomás	Vecina(o)
<b>Vilma Fallas Arguedas</b>	Santo Tomás	Vecina(o)

Xinia Mora (no especifica segundo apellido)	Santo Tomás	Red Cantonal
Adrián González Alvarado	Santo Tomás	Comité de vecinos Calle Vargas
Erick Azofeifa González	Santo Tomás	Vecina(o)
Federico Zamora Cavallini	Santo Tomás	Vecina(o)
José Arias (no especifica segundo apellido)	Santo Tomás	Vecina(o)
José Ocampo (no especifica segundo apellido)	Santo Tomás	Vecina(o)
José Roberto Arce Barrantes	Santo Tomás	Vecina(o)
José Rodríguez Barquero	Santo Tomás	Vecina(o)
Luis Argüello Hernández	Santo Tomás	Vecina(o)
Marlon Zúñiga González	Santo Tomás	Vecina(o)
Mauricio Salazar Bolaños	Santo Tomás	Vecina(o)
Max Pérez Pérez	Santo Tomás	Vecina(o)
Roy Zúñiga González	Santo Tomás	Vecina(o)
Segundo (no especifica primer y segundo apellido)	Santo Tomás	Vecina(o)
Walter Barquero (no especifica segundo apellido)	Santo Tomás	Vecina(o)
Adelina León Chavarría	Tures	Vecina(o)
Alice Picado (no especifica segundo apellido)	Tures	Vecina(o)
Ana Mora (no especifica segundo apellido)	Tures	Vecina(o)
Beatriz Talavera Vagas	Tures	Vecina(o)
Fabiola Villalobos Cruz	Tures	Vecina(o)
Ilsa Rodríguez (no especifica segundo apellido)	Tures	Vecina(o)
Judith Lizano Umaña	Tures	Vecina(o)
Katty Barquero Zamora	Tures	Vecina(o)
Lidieth Barquero Vargas	Tures	ADILA
Marcela Benavides (no especifica segundo apellido)	Tures	Vecina(o)
Marcela Fernández (no especifica segundo apellido)	Tures	Vecina(o)
María Vega Herrera	Tures	ADILA
Patricia Vargas Herrera	Tures	Vecina(o)
Sandra Mora (no especifica segundo apellido)	Tures	Vecina(o)
Sigrid Cruz Morales	Tures	Municipalidad de Santo Domingo
Silvia Rodríguez Cervantes	Tures	Vecina(o)
Tomás Zamora (no especifica el segundo apellido)	Tures	AZOGALATAS
Alberto Rosales Benavides	Tures	Vecina(o)
Andrés Zamora Sibaja	Tures	Vecina(o)
Carlos Cruz Rodríguez	Tures	Vecina(o)
Carlos León Chavarría	Tures	Vecina(o)
Daniel Zamora Montoya	Tures	Vecina(o)
Diego Rodríguez (no especifica segundo apellido)	Tures	Vecina(o)
Douglas Guillén Montero	Tures	Vecina(o)
Esteban Solís Mora	Tures	Vecina(o)

<b>Fernando Rodríguez (no específica segundo apellido)</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Fernando Herrera Gómez</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Gerardo Palma Murillo</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Jairo Vega Villalobos</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Javier Palma Mora</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Johnny Zamora Rodríguez</b>	Tures	Vecina(o)
<b>José Esquivel (no específica segundo apellido)</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Juan Vázquez (no específica segundo apellido)</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Luis Carlos León (no específica segundo apellido)</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Pedro Cordero Pérez</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Randall Chavarría Bolaños</b>	Tures	ADILA
<b>Randall Vargas (no específica segundo apellido)</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Ronaldo Hirschkeibel (no específica segundo apellido)</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Silvia Rodríguez Chacón</b>	Tures	Vecina(o)
<b>Otilia Vargas (no específica segundo apellido)</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Silvia Rodríguez</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Armando Vásquez Rojas</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Carlos Valerio Garita</b>	Varios procesos	Municipalidad de Santo Domingo
<b>Carlos Grillo Grillo</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Gilbert Rodríguez (no específica segundo apellido)</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Gerardo Ortega Fonseca</b>	Varios procesos	Municipalidad de Santo Domingo
<b>Jorge Fonseca</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Rafael Bolaños</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Roberto Fuster Vásquez</b>	Varios procesos	Vecina(o)
<b>Roberto González Rodríguez</b>	Varios procesos	Municipalidad de Santo Domingo
<b>Víctor Hugo Brenes Azofeifa</b>	Varios procesos	Vecina(o)

## Anexo: Proyecciones de eventos extremos en el cantón Santo Domingo

### Contenido

1. Introducción .....	2
2. Datos.....	2
3. Metodología .....	3
4. Resultados y discusión .....	6
5. Conclusiones .....	8
6. Referencias .....	9

Hugo G. Hidalgo<sup>1,2</sup>

1. Centro de Investigaciones Geofísicas, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica; hugo.hidalgo@ucr.ac.cr,
2. Escuela de Física, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

## 1. Introducción

Dentro del proyecto ejecutado por la Universidad de Costa Rica (UCR), específicamente la parte relacionada con el Centro de Investigaciones Geofísicas de la UCR (CIGEFI-UCR) se solicitó una evaluación de las posibles amenazas de eventos hidrológicos extremos, proyectadas hacia el futuro usando modelos climáticos de última generación conocidos como modelos de circulación general (GCMs, por sus siglas en inglés). Las estimaciones diarias de precipitación (P), temperatura media ( $T_{prom}$ ), temperatura máxima ( $T_{max}$ ) y temperatura mínima ( $T_{min}$ ) para 12 subcuencas del cantón Santo Domingo (Fig.1) provenientes de seis diferentes GCMs que fueron cambiados de escala de la resolución nativa de los modelos a una resolución final de 1 km mediante un método estadístico (Navarro-Racines et al. 2020), fueron usadas para calcular índices de eventos extremos desde 1979 a 2099. En este documento se describe el procedimiento, se presentan los resultados y se provee una descripción de los resultados.

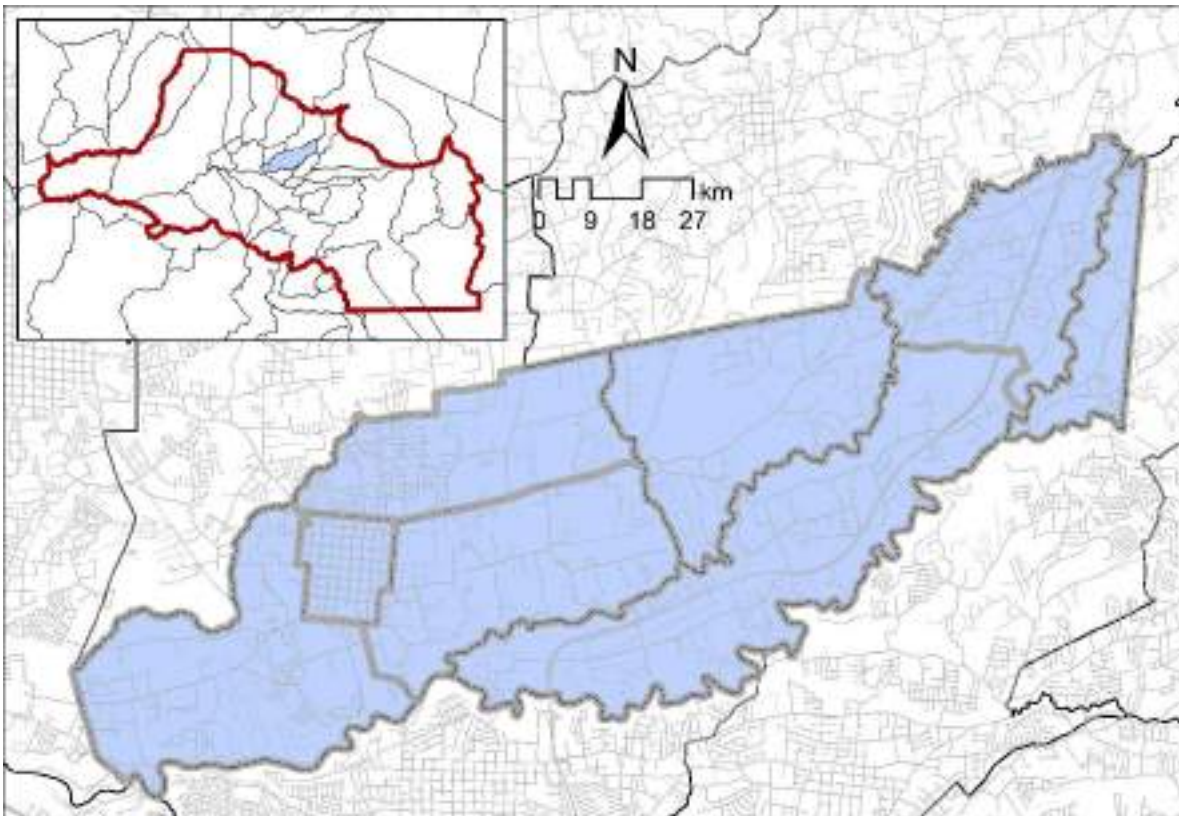


Figura 1 Delimitación del cantón Santo Domingo.

## 2. Datos

Los datos diarios de los GCMs correspondientes a la última generación de modelos (conocidos en inglés como Coupled Model Intercomparison Project (Phase 6) o CMIP6)

fueron descargados de World Climate Research Programme (<https://esgf-node.llnl.gov/projects/cmip6/>), el cual es un repositorio de los datos globales de modelos provenientes de centros climáticos alrededor del mundo. Los datos descargados fueron los correspondientes a las variables de P, T<sub>prom</sub>, T<sub>max</sub> y T<sub>min</sub> a escala diaria para una región que cubre los mares intra-americanos. Se usaron seis modelos (Tabla 1), considerados que tienen bajo sesgo para la región de acuerdo con la selección de Almazroui et al. (2021). Se trabajó con el escenario intensivo de concentraciones SSP5.8.5, que corresponde a un escenario pesimista.

La selección inicial del dominio se hizo para efectuar el proceso de corrección de sesgo de los modelos usando los datos de ERA5 (C3S, 2017; Hersbach et al., 2020). ERA5 es un reanálisis, o sea un modelo climático que asimila las observaciones de datos terrestres, oceánicos y atmosféricos pasados. En este contexto se considera que los datos de este reanálisis son más realistas en la parte histórica que los modelos CMIP6 y se aplicará una corrección a los datos de los modelos de circulación general tal y como se describirá en la sección de metodología.

Por otra parte, el método de cambio de escala usado requiere de datos observados de las climatologías históricas a la resolución final deseada. En este caso usamos los datos de WorldClim (<https://www.worldclim.org>; Fick y Hijmans, 2017) que consisten en climatologías mensuales de las variables seleccionadas con resolución de 1 x 1 km. Para obtener las climatologías diarias se usó una interpolación con un polinomio de grado dos de acuerdo con el día juliano a considerar.

**Tabla 1.** Modelos CMIP6 usados en el estudio, la institución que los ejecutó y su resolución nominal.

Modelo	Institución	Resolución Nominal (km)
ACCESS-CM2	CSIRO-ARCCSS	250
AWI-CM-1-1-MR	AWI	100
EC-EARTH3	EC-EARTH Consortium	100
EC-EARTH3-Veg	EC-EARTH Consortium	100
GFDL-ESM4	NOAA-GFDL	100
MPI-ESM1-2-HR	MPI-M	100

### 3. Metodología

#### Cambio de escala

Este procedimiento se efectuó para generar los datos de precipitación y temperatura (T<sub>prom</sub>, T<sub>max</sub> y T<sub>min</sub>) de los modelos climáticos de circulación general. Los datos diarios de los modelos climáticos de circulación general de 1979 a 2099 fueron descargados del repositorio de datos de WRF (<https://esgfnode.llnl.gov/projects/cmip6/>) para hacer un proceso de cambio de escala estadístico y así llevarlos a una resolución de 1 x 1 km.

El método empleado es el de Navarro-Racines et al. (2020) de acuerdo con la siguiente metodología:

- a. Se interpola los datos de todos los modelos a la resolución del reanálisis ERA5 para efectuar la corrección de sesgos que consiste en imponer el promedio y la desviación estándar del período histórico (1979-2014) del reanálisis a los datos estandarizados de los modelos.



- b. Se utilizan las climatologías a 1 x 1 km de los datos de WorldClim (<http://ccafs-climate.org>; Fick y Hijmans, 2017) como base para usar el método delta de corrección de sesgos y cambio de escala, descrito en Navarro- Racines et al. (2020). Las climatologías son mensuales, así que se usó una interpolación con un polinomio de grado dos para interpolar temporalmente las climatologías a cada día juliano. El procedimiento consiste en expresar los percentiles de cada una de las observaciones de las estaciones meteorológicas en términos de anomalías con respecto a sus promedios anuales respectivos. En otras palabras, para la precipitación:

$$\Delta X_i = \frac{X_{Fi} - X_{Ci}}{X_{Ci}}, \quad [1a].$$

Para la temperatura:

$$\Delta X_i = X_{Fi} - X_{Ci}, \quad [1b].$$

Donde  $\Delta X_i$  es igual a la anomalía de los datos diarios de precipitación o temperatura de los modelos climáticos calculados para la estación meteorológica  $i$ ,  $\Delta X_{Fi}$  es el valor de precipitación o temperatura diaria del modelo y  $\Delta X_{Ci}$  el valor climatológico de esa locación.

Luego, se interpola el mapa de anomalías de todas las estaciones en la malla de climatología anual de WorldClim y se le añade esa climatología, de la siguiente manera, para la precipitación:

$$X_{DFi} = X_{OBSi}(1 + \Delta X_{Fi}), \quad [2a].$$

Para la temperatura

$$X_{DFi} = X_{OBSi} + \Delta X_{Fi}, \quad [2b].$$

Donde  $X_{DFi}$  es igual al valor del dato cambiado de escala y que conforma un punto de la malla de alta resolución (1 x 1 km) para el cálculo de la amenaza.  $X_{OBSi}$  es el valor de la climatología en el punto de rejilla  $i$  obtenido de WorldClim,  $\Delta X_{Fi}$  es la anomalía (fraccionaria para P y aditiva para T) interpolada y corregida por sesgos mencionada anteriormente. En resumen, los datos de valores extremos serán cambiados de escala, de acuerdo con el procedimiento descrito en los párrafos anteriores de esta sección, de las ubicaciones de datos de rejilla utilizando la base de datos global WorldClim ([worldclim.org](http://worldclim.org)), una base de datos mundial de alta resolución. Una vez que se obtienen los datos de precipitación y temperatura del modelo a una resolución de 1 x 1 km, se utilizó una capa de del cantón obtenido del análisis geoespacial del éste para cortar las proyecciones diarias de precipitación y temperatura que están en rejilla (promediando los valores de la rejilla que están en el polígono del cantón).

### Índices de eventos extremos

Para identificar las tendencias históricas y futuras en los eventos extremos de P, Tmax y Tmin, se calcularon los índices de CLIMDEX (<https://www.climdex.org>; Aguilar et al., 2005) usando los datos diarios de las variables mencionadas para el cantón de Santo

Domingo. En la Tabla 2 se muestran las definiciones de los índices para precipitación y en la Tabla 3 para Tmax y Tmin. Las tendencias (junto con su significancia estadística al 95% de confianza) de los índices se calcularon por medio de regresión lineal para todo el período (1979-2099) y para épocas de las series (ver anexo).

**Tabla 2.** Lista de los índices de precipitación diaria de CLIMDEX. Fuente: traducido de Aguilar et al. (2005).

Identificador	Nombre	Nombre del indicador	Definición	Unidades
1	CDD	Días secos consecutivos	Número máximo de días consecutivos con lluvia diaria < 1mm	Días
2	CWD	Días húmedos consecutivos	Número máximo de días consecutivos con lluvia diaria $\geq$ 1mm	Días
3	PRCPTOT	Precipitación total anual en días húmedos	Total anual de PRCP en días húmedos (RR $\geq$ 1mm)	mm
4	R10mm	Número de días con precipitaciones fuertes	Conteo anual de días cuando la precipitación fue $\geq$ 10mm	días
5	R20mm	Número de días con precipitaciones muy fuertes	Conteo anual de días cuando la precipitación fue $\geq$ 20mm	días
6	R95p	Días muy húmedos	Total anual de PRCP cuando RR > al percentil 95	mm
7	R99p	Días extremadamente húmedos	Total anual de PRCP cuando RR > al percentil 99	mm
8	RX1day	Cantidad máxima de precipitación en 1 día	Máximo anual de precipitación en 1 día	mm
9	RX5day	Cantidad máxima de precipitación en 5 días	Máximo anual de precipitación en 5 días	mm
10	SDII	Índice simple de intensidad diaria	Precipitación anual total dividida entre el número de días húmedos en el año	mm/día

**Tabla 3.** Lista de los índices de temperatura máxima diaria (Tmax) y mínima diaria (Tmin) de CLIMDEX. Fuente: traducido de Aguilar et al. (2005).

Identificador	Nombre	Nombre del indicador	Definición	Unidades
1	CSDI	Indicador de la duración de la ola de frío	Conteo anual de días con al menos 6 días consecutivos cuando TN < percentil 10	% días
2	DTR	Rango de temperatura diurna	Diferencia de la media anual entre Tmax y Tmin	°C
3	TN10p	Noches frescas	Porcentaje de días cuando Tmin < percentil 10	% días

Identificador	Nombre	Nombre del indicador	Definición	Unidades
4	TN90p	Noches cálidas	Porcentaje de días cuando Tmin > percentil 90	% días
5	TNn	Mínima Tmin	Valor anual mínimo de Tmin diaria	°C
6	TNx	Máxima Tmin	Valor anual máximo de Tmin diaria	°C
7	TX10p	Días frescos	Porcentaje de días cuando Tmax < percentil 10	% días
8	TX90p	Días cálidos	Porcentaje de días cuando Tmin > percentil 90	% días
9	TXn	Mínimo Tmax	Valor mínimo anual de Tmax diaria	°C
10	TXx	Máximo Tmax	Valor máximo anual de Tmax diaria	°C
11	WSDI	Indicador de la duración de la ola de calor	Conteo anual de días con al menos 6 días consecutivos cuando Tmax > percentil 90	% días

#### 4. Resultados y discusión

Los índices de CLIMDEX de las tablas 2 y 3 fueron calculados para la zona de estudio y se calcularon las tendencias usando regresión lineal junto con su significancia al 95% de confianza. Los gráficos de las series de tiempo de estos índices se encuentran en el Anexo 1. A continuación, se describen los principales resultados de los cálculos de los índices:

- a. *Precipitación:* Los resultados del cálculo de las tendencias del índice CDD, que indexa el número *máximo* de días consecutivos secos tiene una tendencia significativa (al 95% de confianza) de aumento en el número máximo de días consecutivos secos cuando se considera todo el período de 1979-2099. El CWD, que indexa el número *máximo* de días consecutivos húmedos tiene una señal coherente de tendencias negativas significativas (1979-2099) en todo el cantón hacia duraciones máximas de temporales de lluvias cada vez más cortas. Junto con el resultado del CDD, esto implica que la manera en que llueve cambiará en el futuro, con períodos secos máximos más largos y períodos de lluvias máximos (temporales) cada vez más cortos. PRCPTOT, que corresponde a la precipitación total en días húmedos muestra que en el período 1979-2014 no existe una tendencia significativa; pero si se considera el período 1979-2050 existe una tendencia significativa hacia mayor cantidad de lluvia disponible y en el período 2051-2099 una tendencia negativa significativa que implica que aunque la forma en que llueve está cambiando *en ciertos aspectos*, los totales anuales de precipitación no están variando significativamente en el corto plazo, que podrían aumentar en el mediano plazo, pero que podrían presentarse disminuciones importantes en la precipitación después de mediados del siglo. El hecho que la precipitación total anual no cambie en el período histórico, no significa que el cambio climático no pueda afectar los recursos hídricos, ya que los aumentos en la temperatura pueden afectar la demanda de agua de la atmósfera y producir reducciones en los caudales totales y en la recarga, y en general la situación en la

segunda mitad del siglo es muy crítica, ya que la aridez aumentaría por las reducciones en la disponibilidad de agua (precipitación) y aumentos en la demanda de agua causados por aumentos en la evapotranspiración potencial (PET), que se asocia con los aumentos en la temperatura.

El R10mm, relacionado con los días con precipitaciones *fuertes* tiene los mismos patrones de significancia de tendencias que para PRCPTOT, producto de la variación en las lluvias en el cantón, incluyendo la tendencia (1979-2050) significativa positiva desde el inicio de la parte histórica hasta la primera mitad del siglo, y la tendencia (1979-2099) significativa hacia reducciones en el número de días con precipitaciones fuertes.

El número de días con precipitaciones *muy fuertes* (R20mm) presenta también patrones similares de tendencias a R10mm, a excepción de que el cantón no mostró tendencias significativas para el período completo (1979-2099). Nótese que tanto en R10mm como el R20mm son índices con valores umbrales ( $P \geq 10$  mm y  $P \geq 20$  mm) fijos no tan difíciles de ser superados en el cantón.

El R95p que corresponde a la precipitación anual para días *húmedos* aumenta desde 1979 hasta 2050 significativamente y además, presenta una tendencia significativa positiva cuando se considera todo el período (1979-2099).

Por otra parte, el aumento en las lluvias para días *extremadamente húmedos* indexado por R99p aumenta significativamente en todo el período (1979-2099), sugiriendo que los valores más extremos tendrán mayor intensidad en el futuro. Junto con los resultados de los índices anteriores, esto confirma que, aunque el total *máximo* de duración de días secos consecutivos está creciendo en algunas regiones, las lluvias extremas capturan una fracción cada vez mayor de los totales anuales; esto tiene repercusiones en el aumento de posibles inundaciones y deslizamientos en el futuro del cantón.

El máximo anual de precipitación en 1 día (Rx1day) tiene una tendencia hacia el aumento cuando se considera todo el período, pero cuando se considera la precipitación máxima en 5 días consecutivos (Rx5day) no se obtienen tendencias significativas. Esto es consistente con lo que muestran otros índices y es que en el futuro habrán lluvias muy intensas pero de más corta duración.

La precipitación anual total dividida entre el número de días húmedos en el año (SDII) se comporta similar al PRCPTOT, con tendencias significativas positivas para el período 1979-2050 y negativas para la segunda mitad del siglo, lo que implica que en general la intensidad de las lluvias *que no son extremas* (por ejemplo que no superan los percentiles 95 o 99) responden siguiendo los patrones de la lluvia anual (indexada por PRCPTOT) y aumentan significativamente hasta la segunda mitad del siglo, mientras que en la segunda mitad del siglo se verán disminuidas las intensidades de esas precipitaciones no extremas.

- b. *Temperaturas máximas y mínimas*: El indicador de la duración de la ola de frío (CSDI) muestra algo muy particular y es que a partir de aproximadamente 2040 no habrá más olas de frío en la región (de acuerdo con la definición del índice y considerando que la ola de frío está definida sobre el período histórico).

El rango diurno de temperatura (DTR) tiene una señal muy clara en la región hacia las disminuciones significativas a través del tiempo. Esto es producto de que, aunque Tmax está creciendo, Tmin está creciendo aún más y la diferencia entre ambas (DTR) está disminuyendo.

TN10p (noches frescas) indica algo similar que CSDI, aproximadamente en 2020 no habrá noches muy frías (de acuerdo con la definición de noche fría en el período

histórico) y en cuanto a TN90p a partir de aproximadamente 2050 todas las noches serán sumamente cálidas.

Los días frescos (TX10p) dejarán de existir en aproximadamente 2030. Por otra parte 100% de los días serán catalogados como días cálidos (TX90p) en aproximadamente 2060.

Los índices de valor anual mínimo de temperatura mínima diaria (TNn), valor anual máximo de temperatura mínima diaria (TNx), valor mínimo anual de temperatura máxima diaria (TXn) y valor máximo anual de temperatura máxima diaria (TXx) muestran tendencias significativas positivas monotónicas en todas las variables y épocas en que se calcularon las tendencias. Es evidente que se proyecta un calentamiento de la región en las próximas décadas, tanto en el día como en la noche. El indicador de la duración de la ola de calor (WSDI) muestra un aumento en el porcentaje de días que son parte de olas de calor a través del tiempo, y en muchos años después del 2080 100% de los días tienen temperaturas muy extremas (mayores al percentil 90 del período histórico).

## 5. Conclusiones

Se proyectan cambios significativos en los índices de extremos de precipitación y temperatura en el cantón Santo Domingo. Se encontró que la precipitación anual en días húmedos no ha cambiado en el período histórico (1979-2014), pero que podría aumentar significativamente si se considera la variación proyectada hasta mediados de siglo (1979-2050). Sin embargo, hacia la segunda mitad de siglo se proyecta una disminución drástica y significativa de la precipitación. Esto es particularmente preocupante porque se prevé que en esta época se experimenten los mayores aumentos en la temperatura promedio; y ambos efectos producirían aumentos en la aridez y reducciones dramáticas en los recursos hídricos del cantón. Otra situación que se encontró es que la forma en que llueve también cambiará, hacia eventos extremos acumulando mayores totales de lluvia durante el año. Esto plantea una disyuntiva, por un lado, existe el riesgo de que las sequías eventualmente se convertirán en una preocupación, y por otra parte las inundaciones repentinas debidas a eventos hidrometeorológicos extremos también aumentará. El problema del aumento en las sequías parece no ser una preocupación en el corto o mediano plazo, pero el de los eventos hidrometeorológicos húmedos extremos parece ser lo más apremiante (en la primera mitad del siglo). Se muestra que la forma en que lloverá en el futuro implica seguidillas de días secos más largos, lo cual si podría ser un problema. Por supuesto, siempre existirán años húmedos y secos producto de la *variabilidad climática natural* (no antrópica) del clima causado por diferentes forzantes climáticos como por ejemplo los eventos asociados con las fases cálidas (eventos tipo El Niño) o frías (eventos tipo La Niña) de El Niño-Oscilación del Sur, que pueden causar déficits o excesos de lluvia en años particulares que exacerban el efecto de la acción antrópica en el clima. Se recomienda empezar a gestionar los recursos hídricos para adaptarse a esta variabilidad, ya que constituye un primer paso en la dirección correcta ante la adaptación al cambio climático (Hidalgo-León et al., 2015; Hidalgo, 2021).

Hay que tener en cuenta de que las conclusiones de este estudio están basadas en el ensamble de seis modelos climáticos usando el escenario pesimista (SSP5-8.5) de concentraciones, un método de cambio de escala estadístico y un modelo hidrológico, por

lo cual es importante que este estudio se complemente con un monitoreo constante de las variables hidrológicas y meteorológicas en el cantón.

## 6. Referencias

Aguilar E., Peterson T. C., Obando P. R., Frutos R., Retana J. A., Solera M. and Valle V. E. 2005 Changes in precipitation and temperature extremes in Central America and northern South America, 1961-2003 *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* 110

Almazroui M, Islam MN, Saeed F, Saeed S, Ismail M, Ehsan MA, Diallo I, O'Brien E, Ashfaq M, Martínez-Castro D, Cavazos T, Cerezo-Mota R, Tippet MK, Gutowski WJ, Alfaro EJ, Hidalgo HG, Vichot-Llano A, Campbell JD, Kamil S, Rashid IU, Sylla MB, Stephenson T, Taylor M, Barlow M (2021). Projected Changes in Temperature and Precipitation Over the United States, Central America, and the Caribbean in CMIP6 GCMs. *Earth Syst Environ* 5 (1). <https://doi.org/10.1007/s41748-021-00199-5>.

Copernicus Climate Change Service (C3S) (2017): ERA5: Fifth generation of ECMWF atmospheric reanalyses of the global climate . Copernicus Climate Change Service Climate Data Store (CDS), Accedido: junio, 2022. <https://cds.climate.copernicus.eu/cdsapp#!/home>

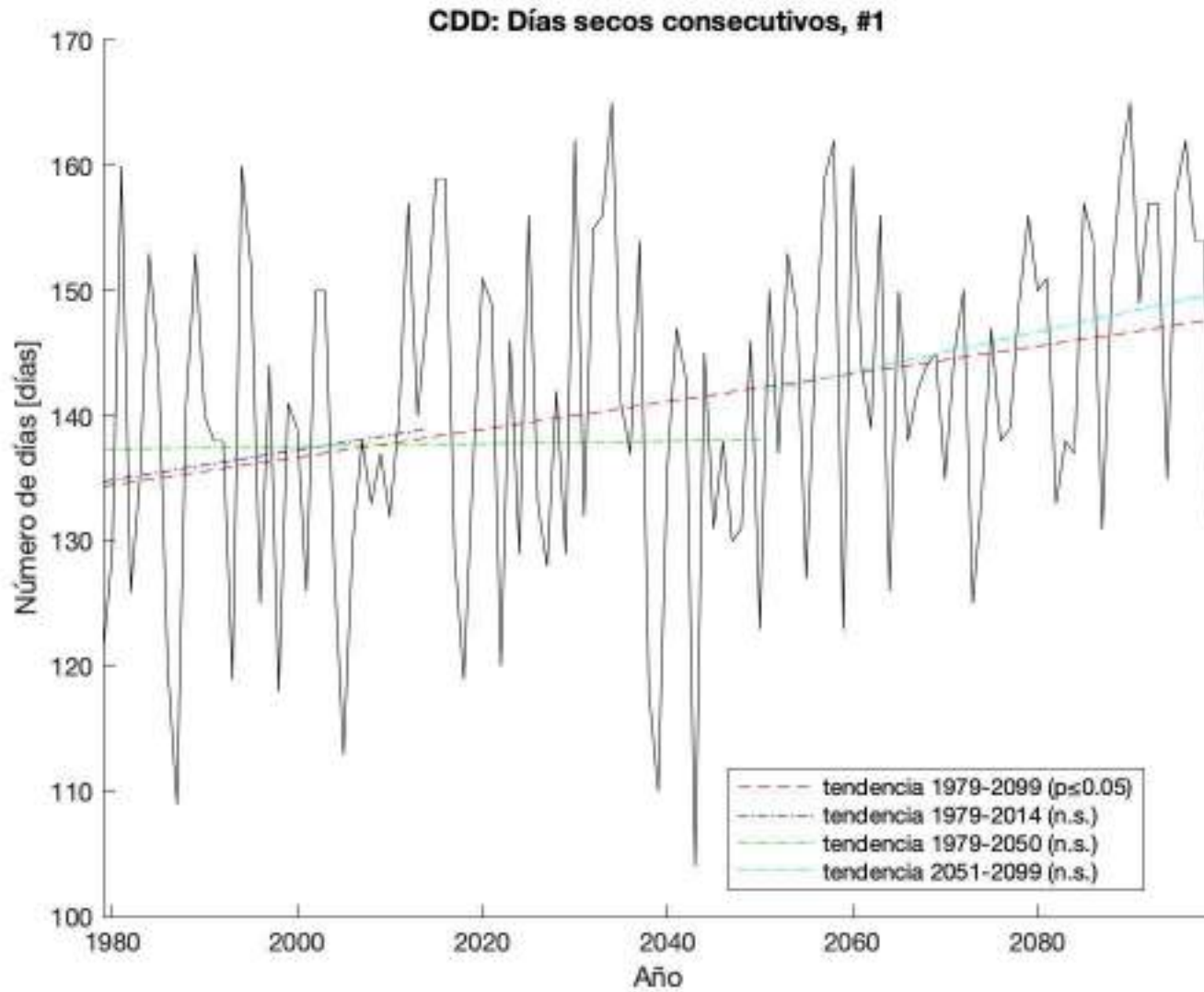
Fick, S.E. y R.J. Hijmans (2017) WorldClim 2: new 1km spatial resolution climate surfaces for global land areas. *International Journal of Climatology* 37 (12): 4302-4315.

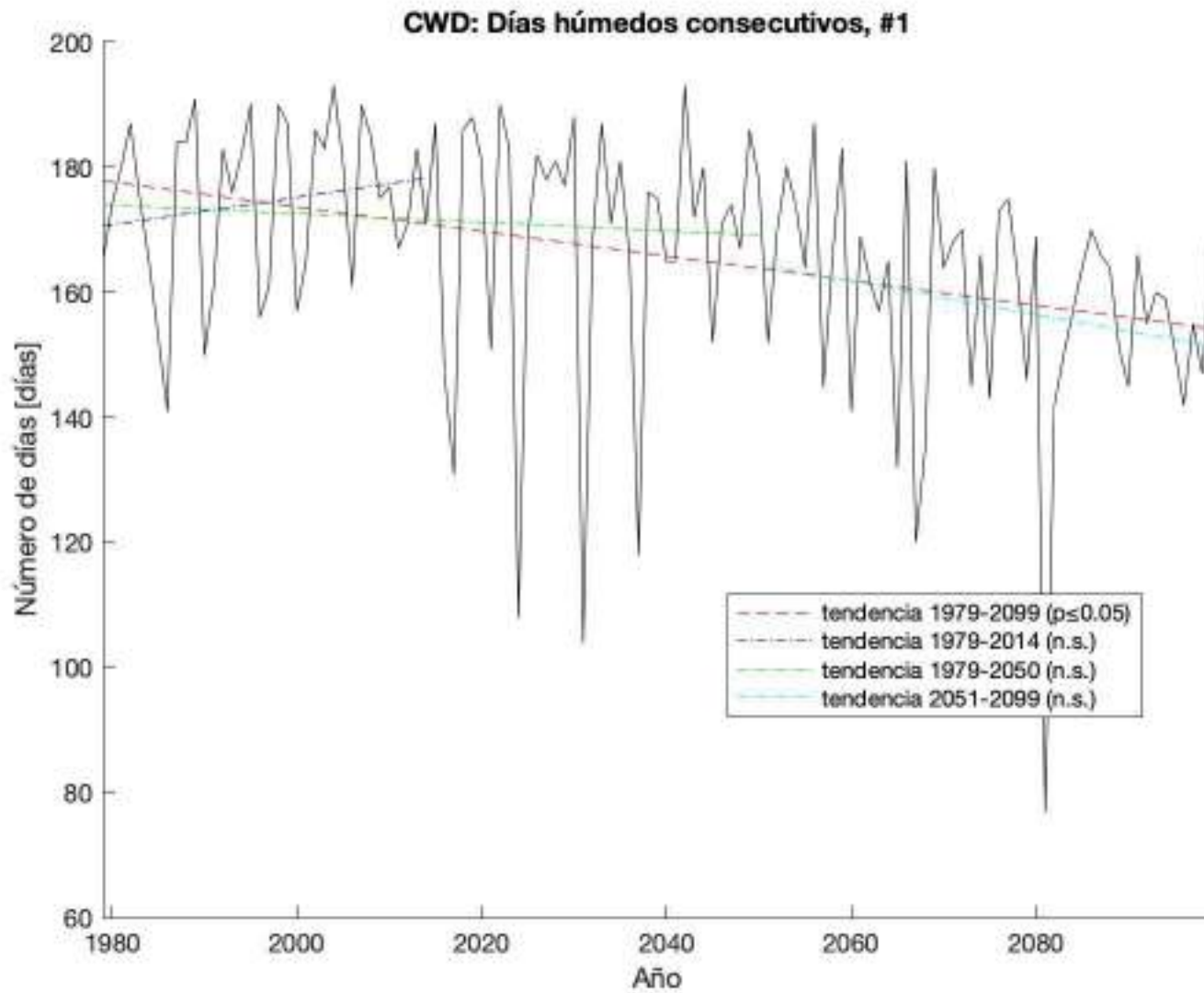
Hersbach H., B. Bell, P. Berrisford, S. Hirahara, A. Horányi, J. Muñoz-Sabater, et al. 2020. The ERA5 global reanalysis. *Q. J. Roy. Meteor. Soc.*, 146 (730), pp. 1999-2049

Hidalgo HG (2021) Climate Variability and Change in Central America: What Does It Mean for Water Managers? *Front. Water* 2:632739. doi: 10.3389/frwa.2020.632739

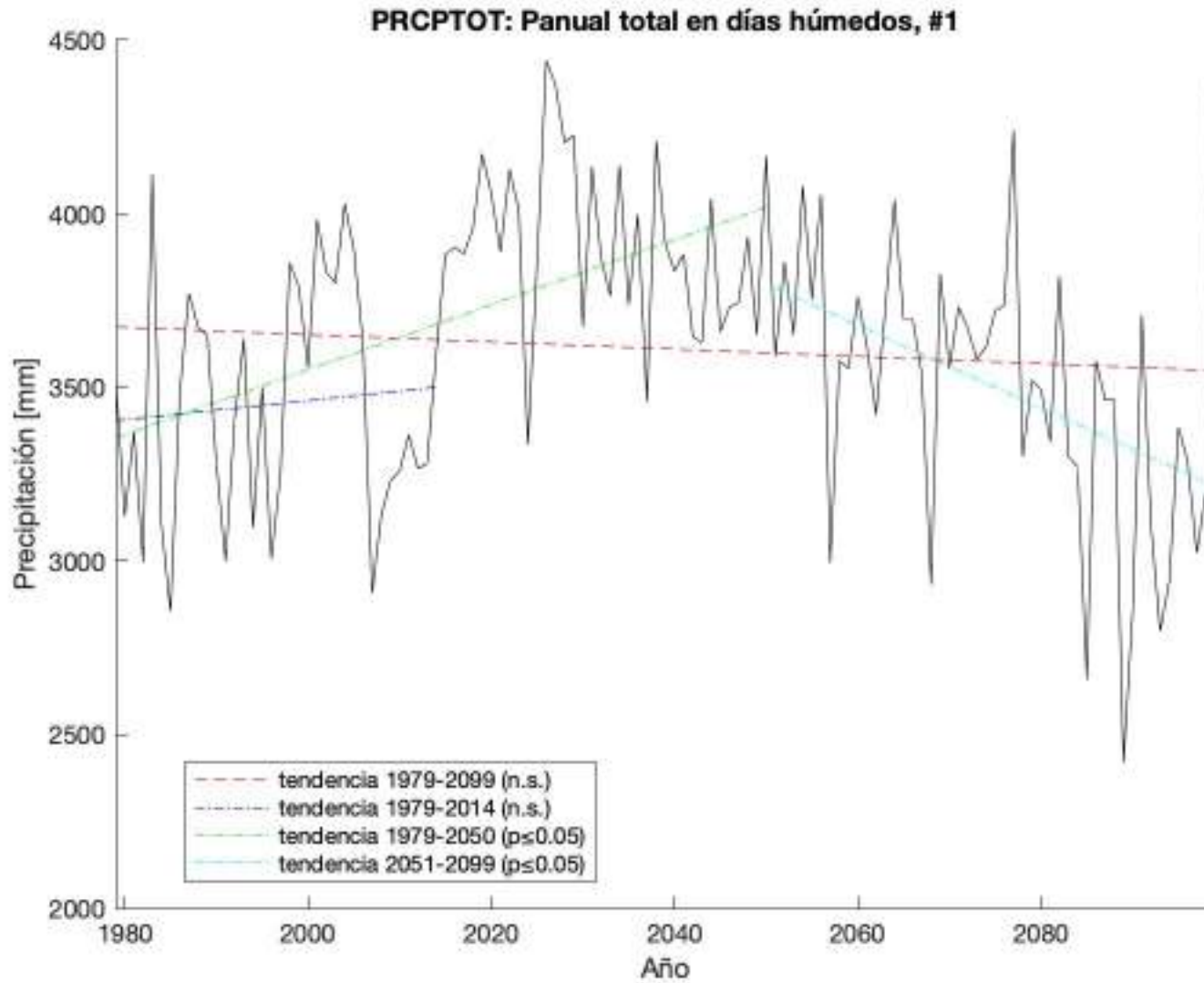
Hidalgo-León, H.G., C. Herrero-Madriz, E.J. Alfaro-Martínez, A.G. Muñoz, N.P. Mora-Sandí, D.A. Mora-Alvarado & V.H. Chacón Salazar, 2015. Las aguas urbanas en Costa Rica/Urban Waters in Costa Rica. En: *Desafíos del agua urbana en las Américas. Perspectivas de las Academias de Ciencias/Urban water challenges in the Americas. A perspective from the Academies of Sciences*. Editado por la Red Interamericana de Academias de Ciencias/The Inter- American Network of Academies of Sciences (Hugo Hidalgo, editor del capítulo/chapter editor). 208-233/202-225.

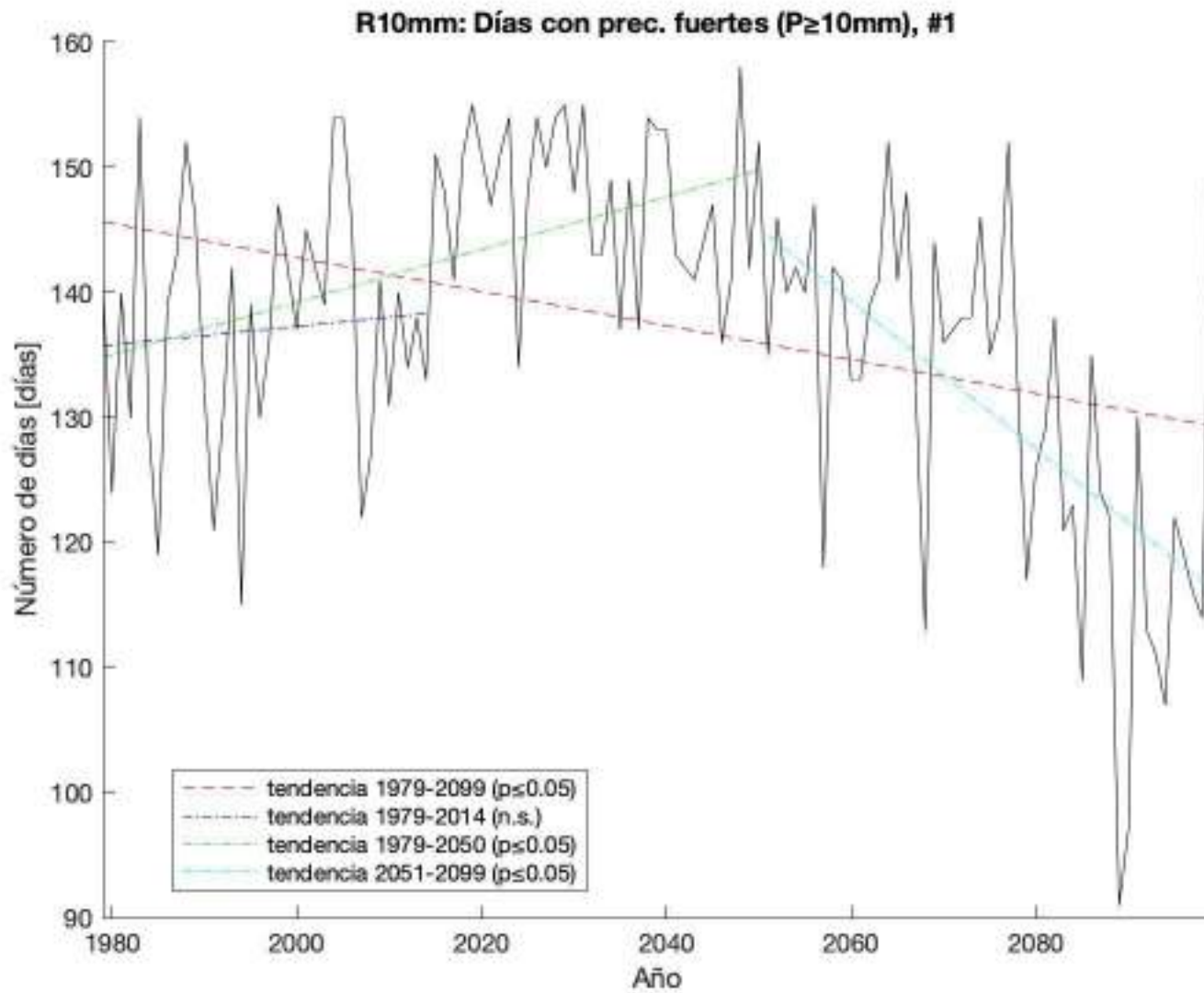
Navarro-Racines, C., Tarapues, J., Thornton, P., Jarvis, A., and Ramirez-Villegas, J. (2020) High-resolution and bias-corrected CMIP5 projections for climate change impact assessments. *Sci Data* 7, 7, doi:10.1038/s41597-019-0343-

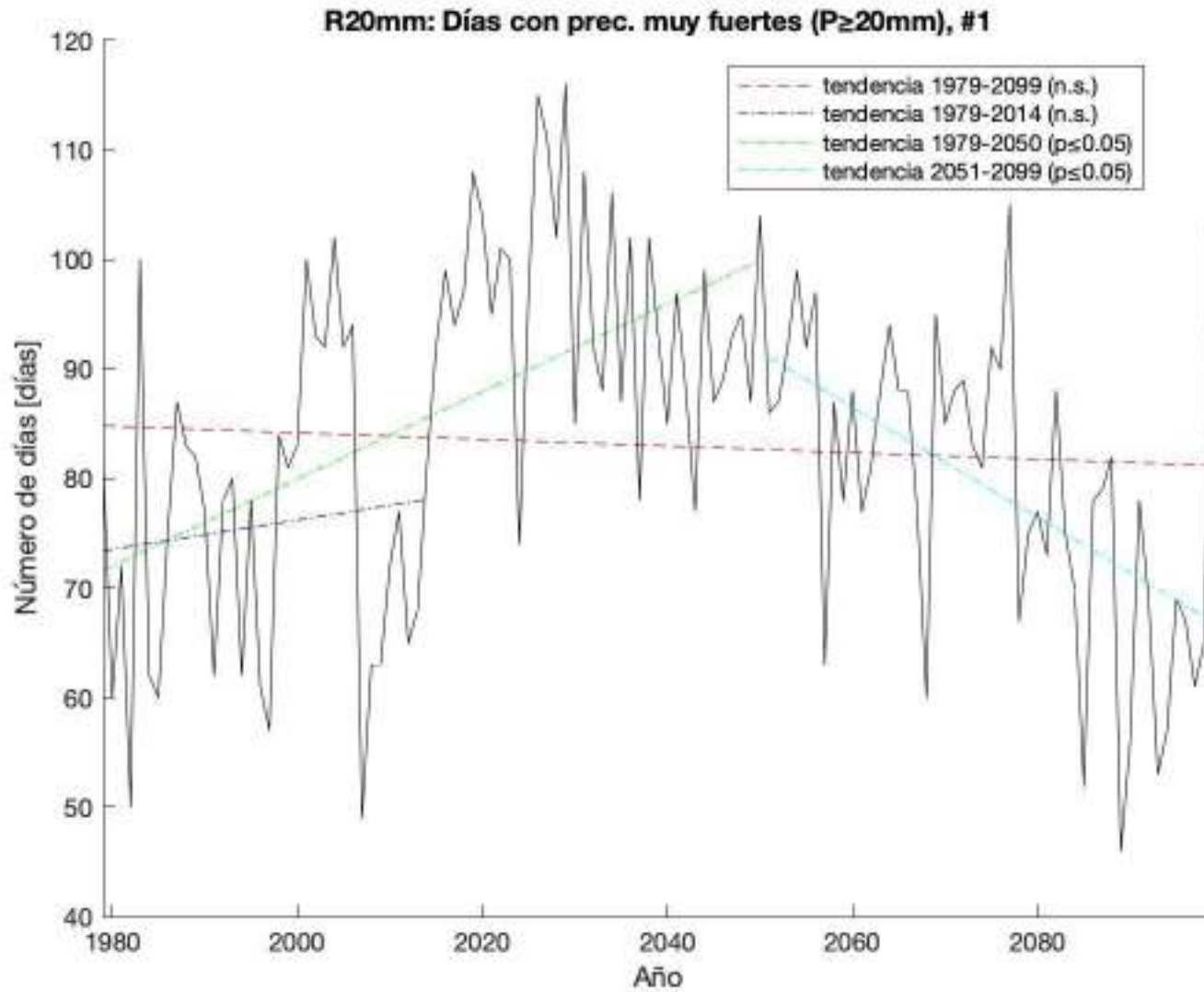


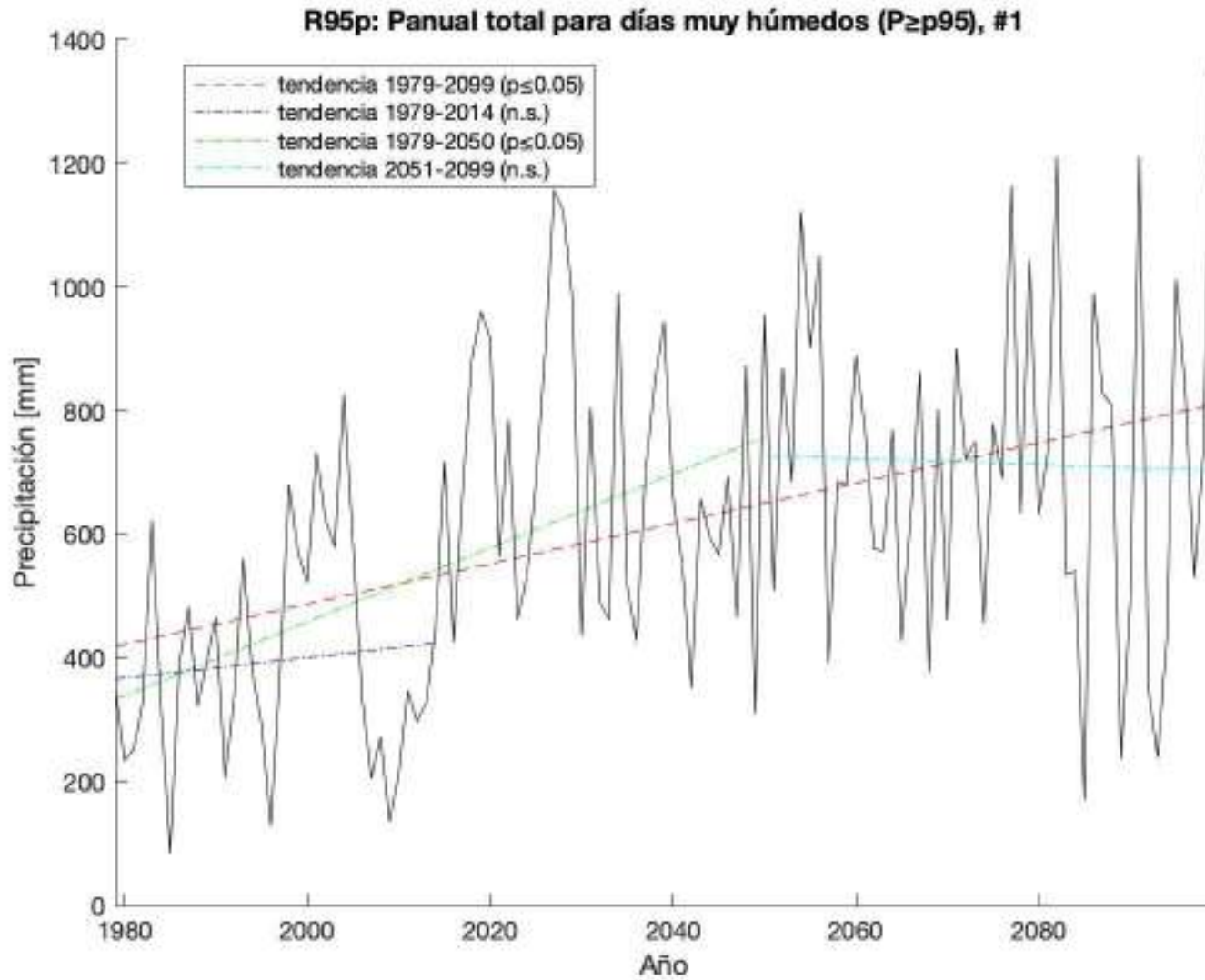


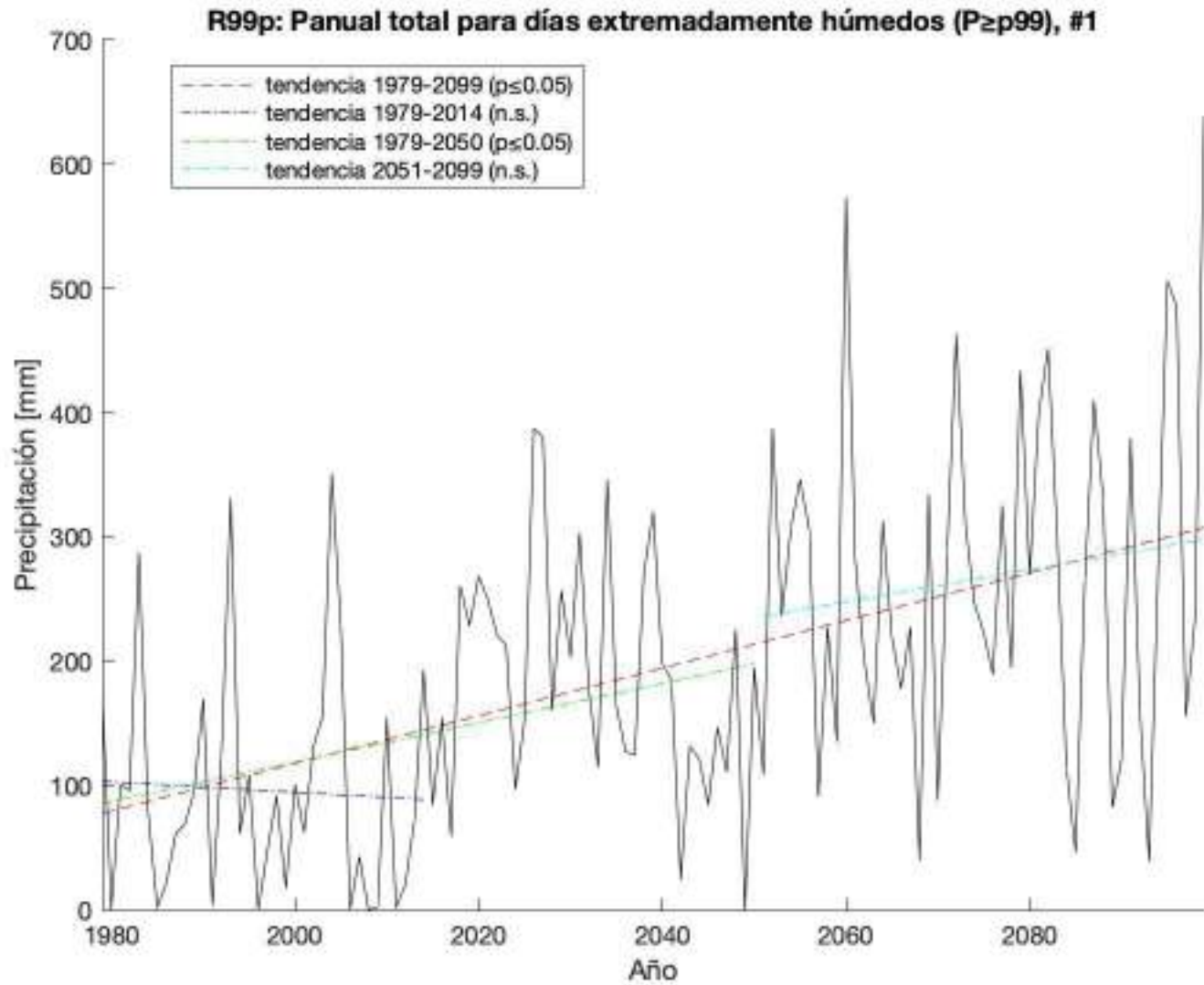


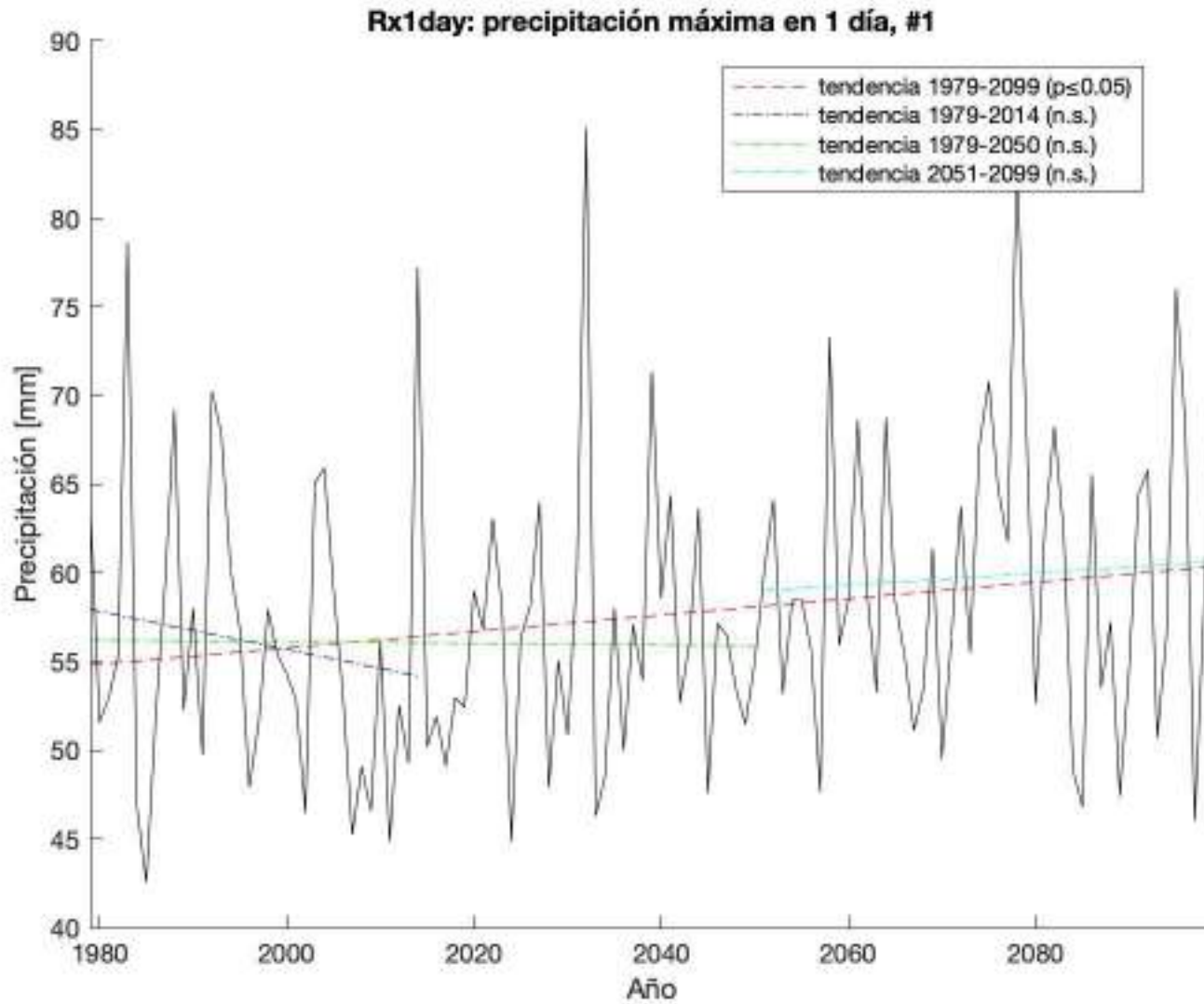


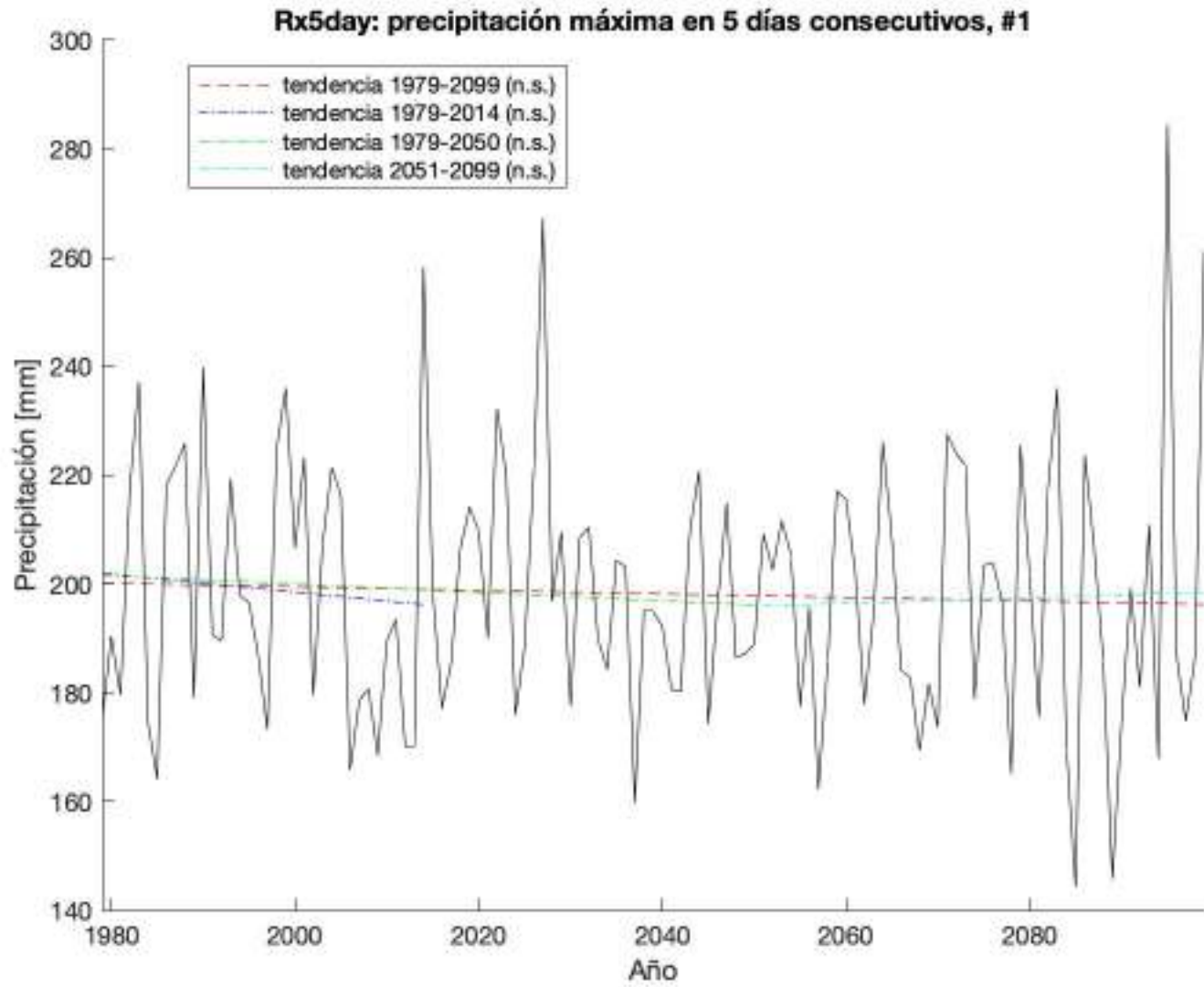


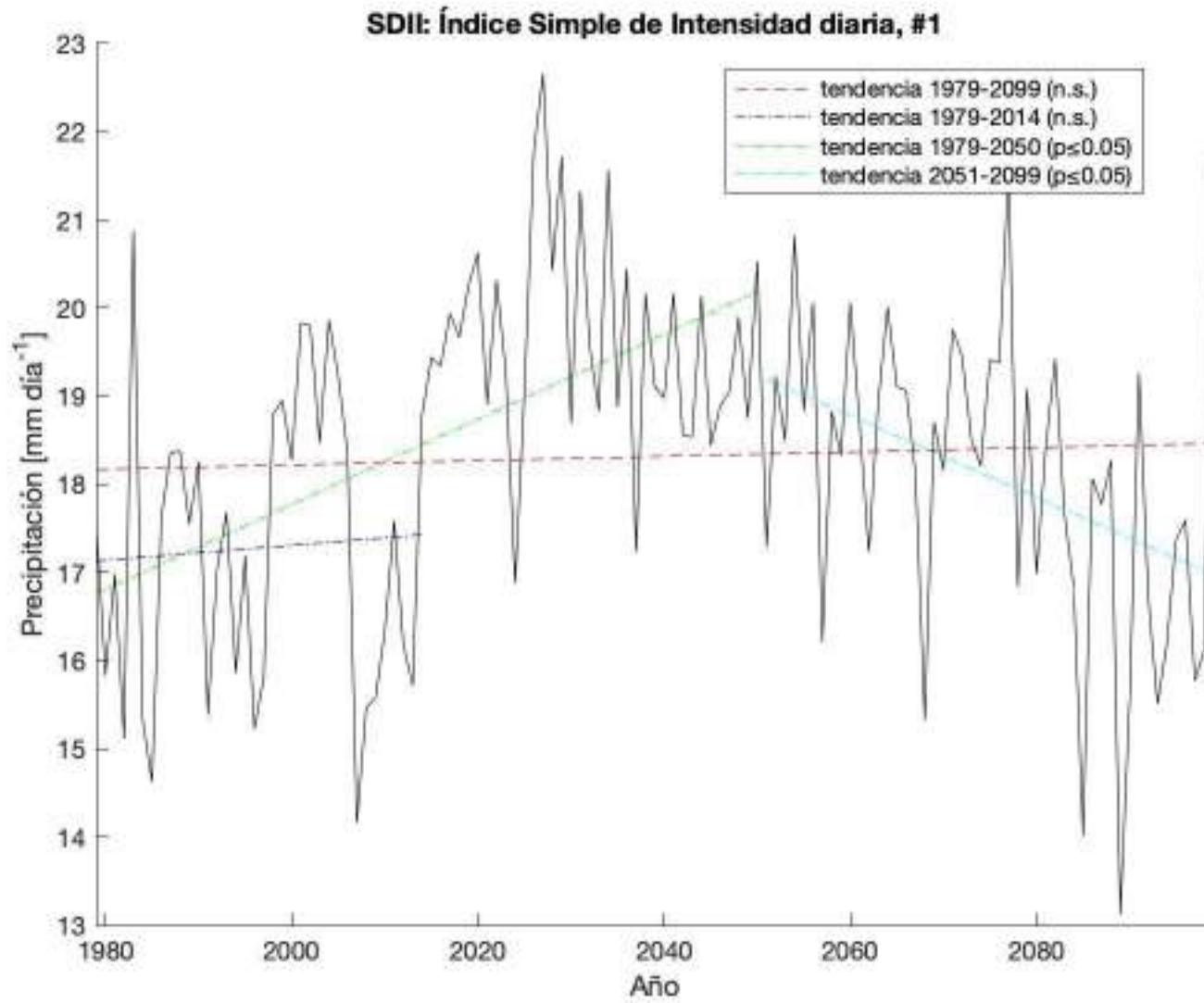




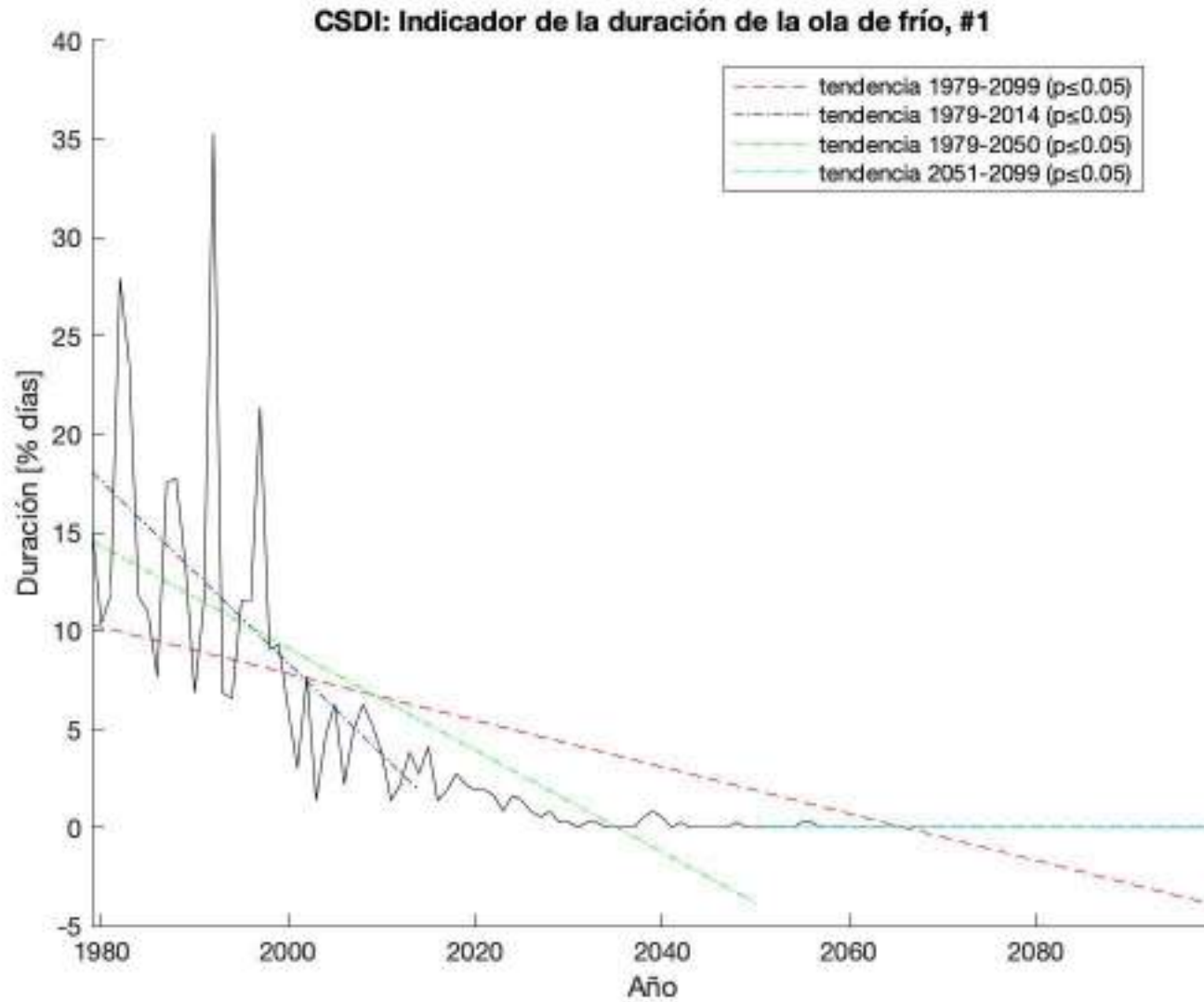


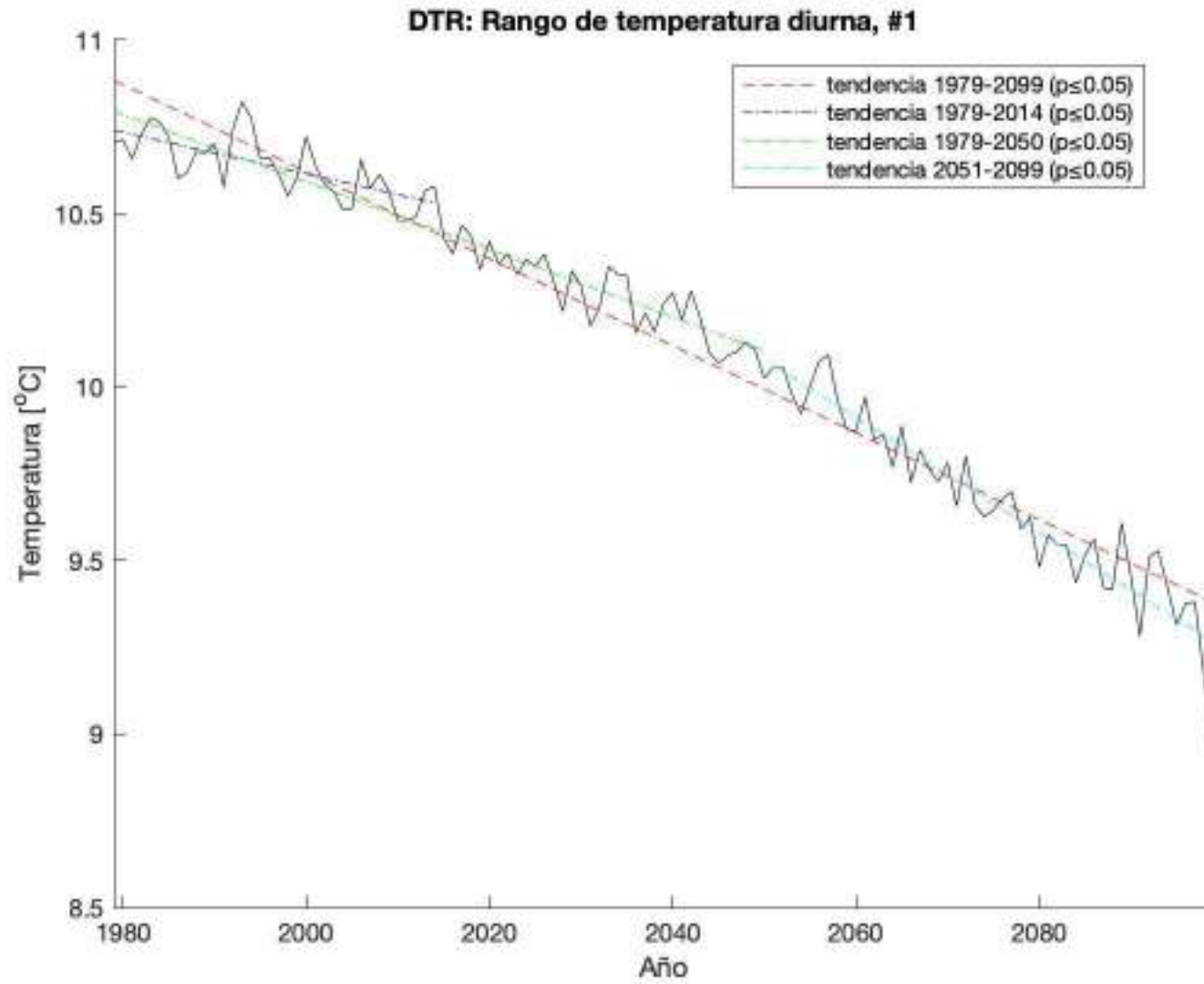


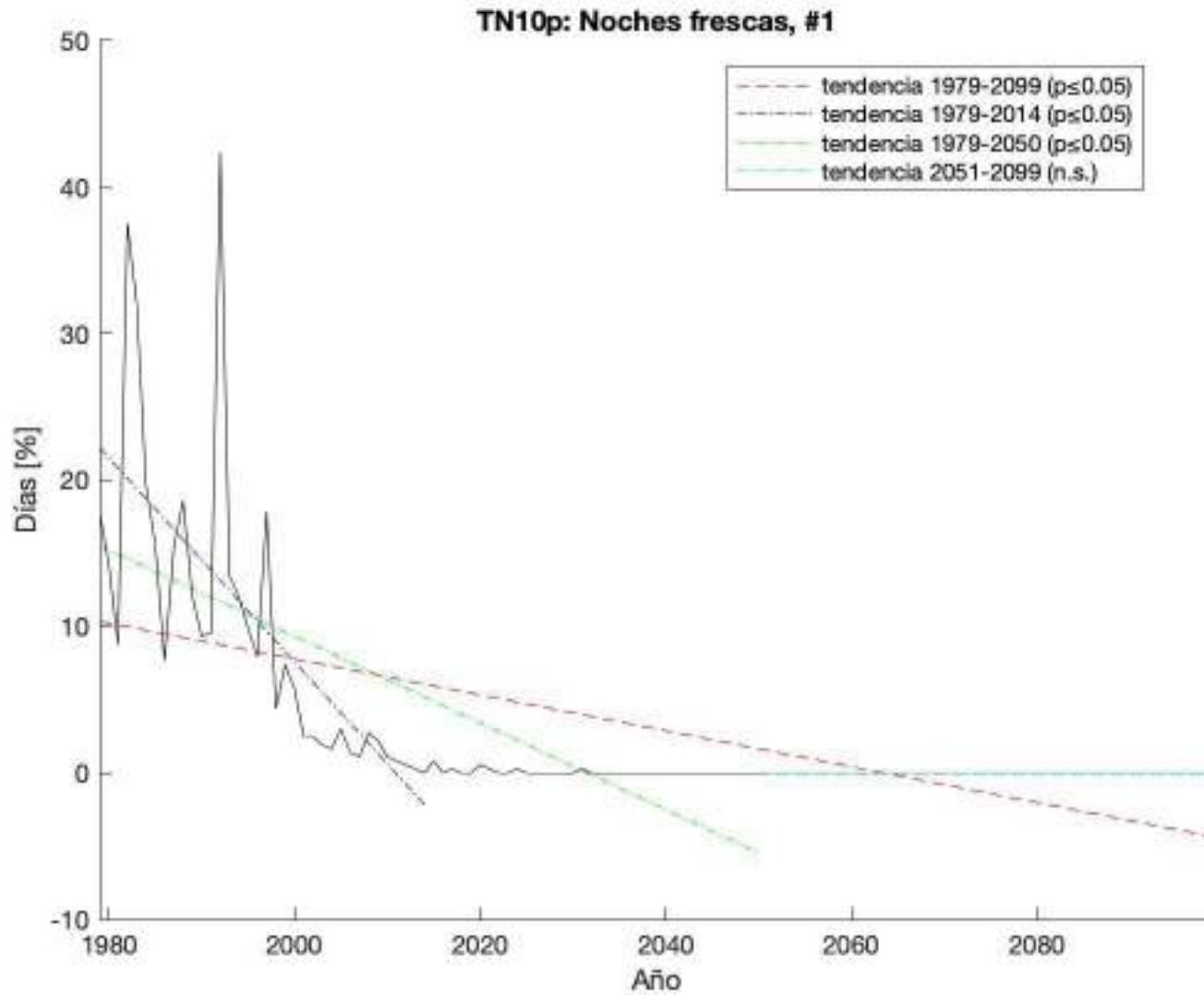


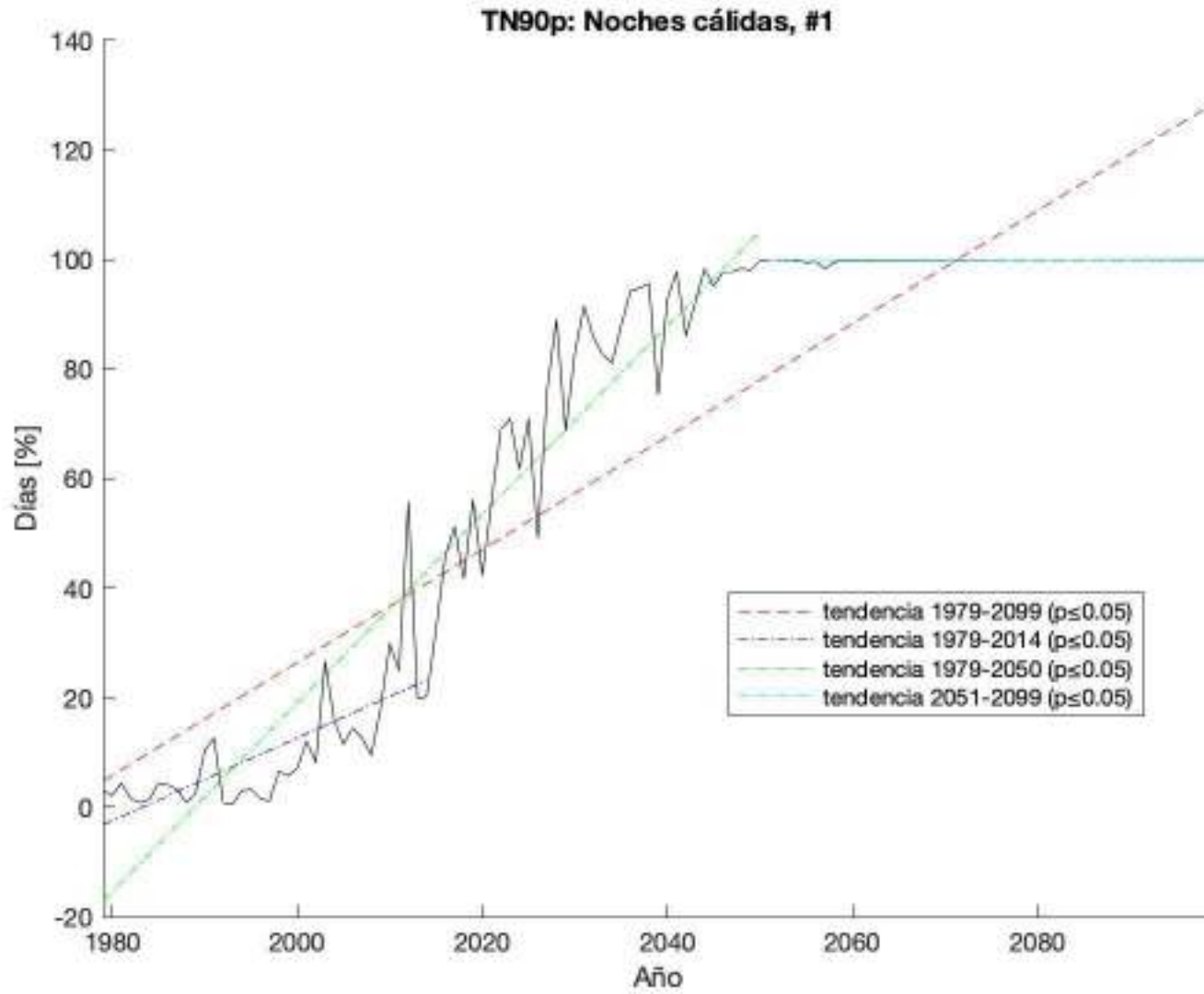


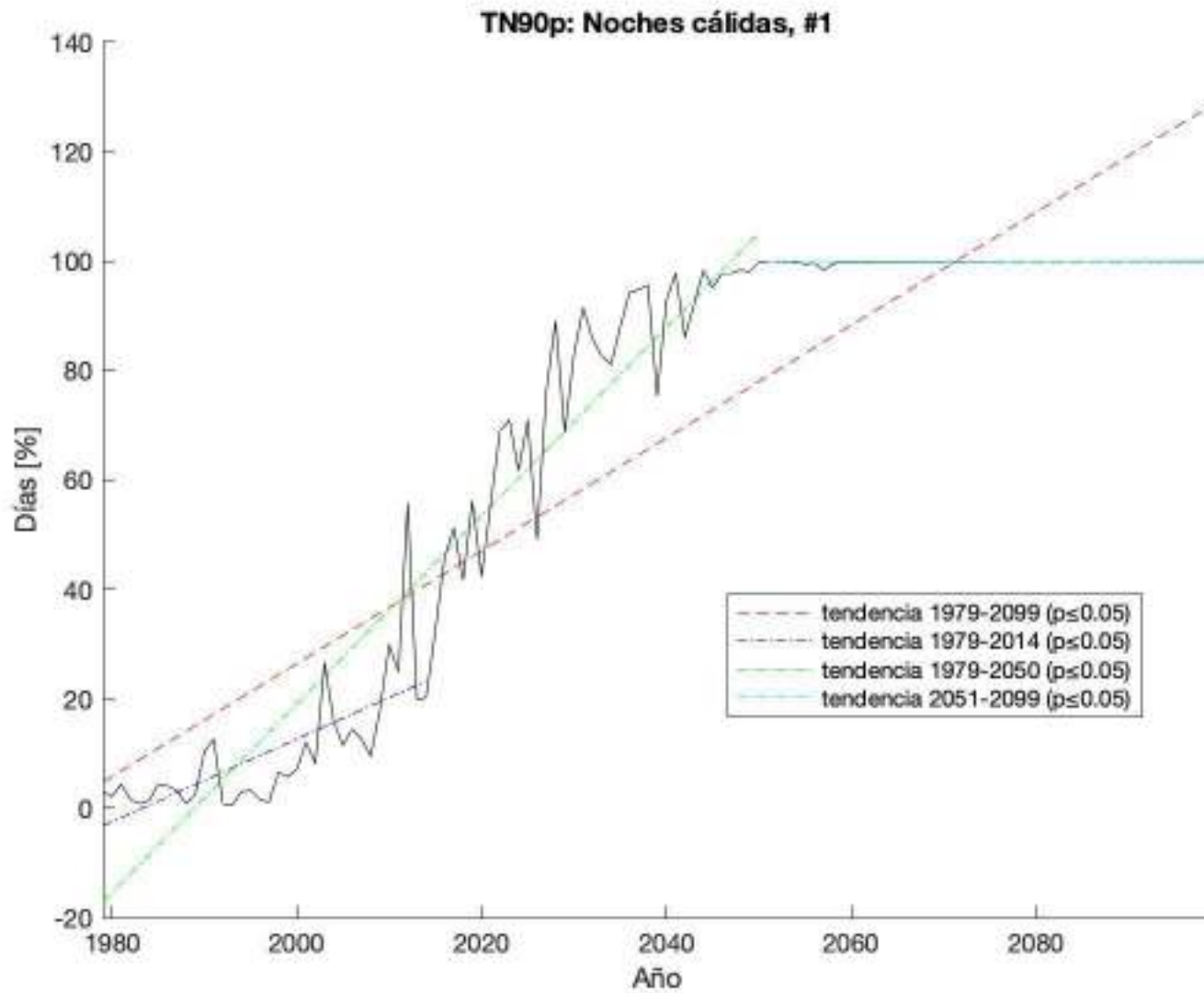


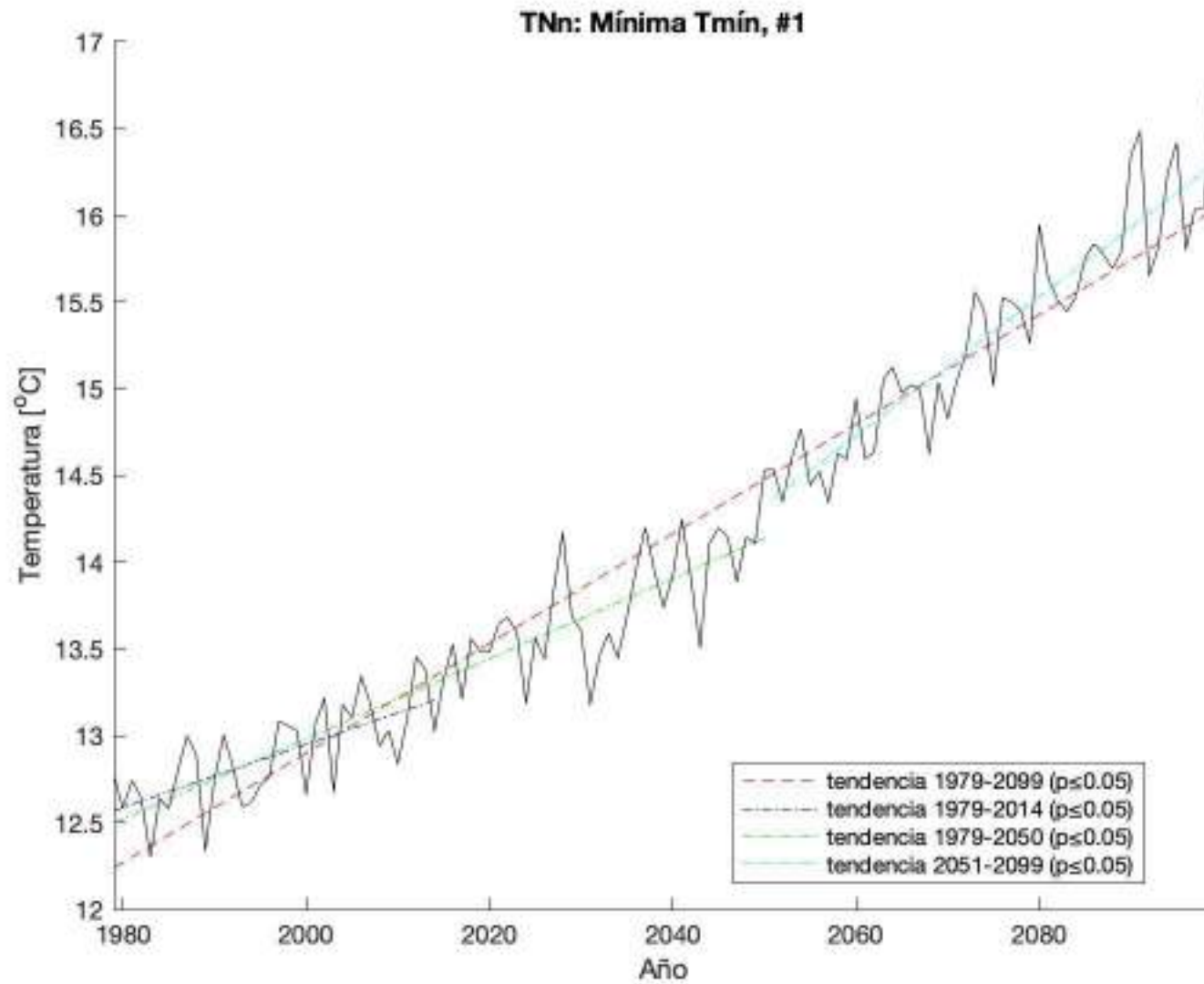


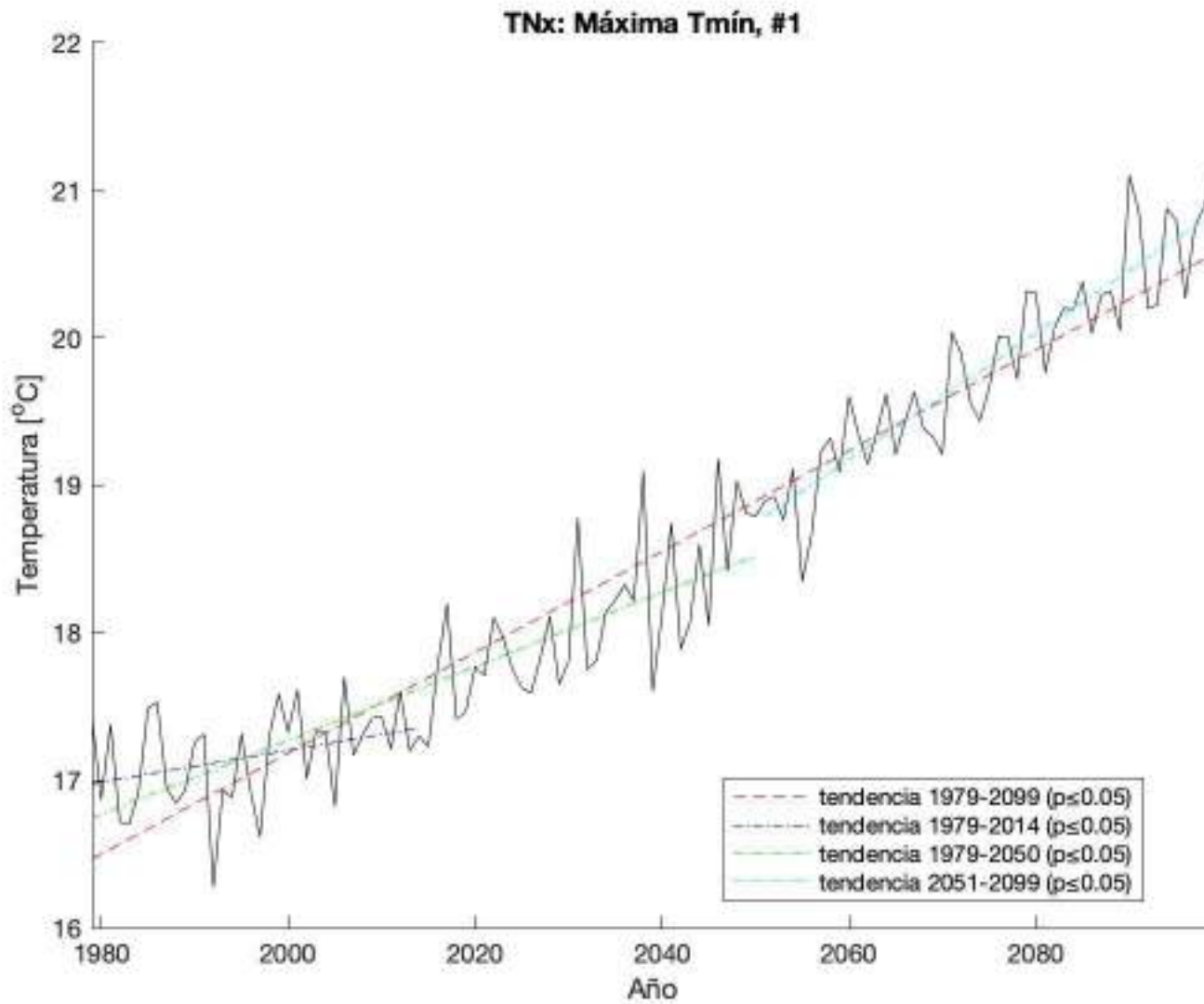


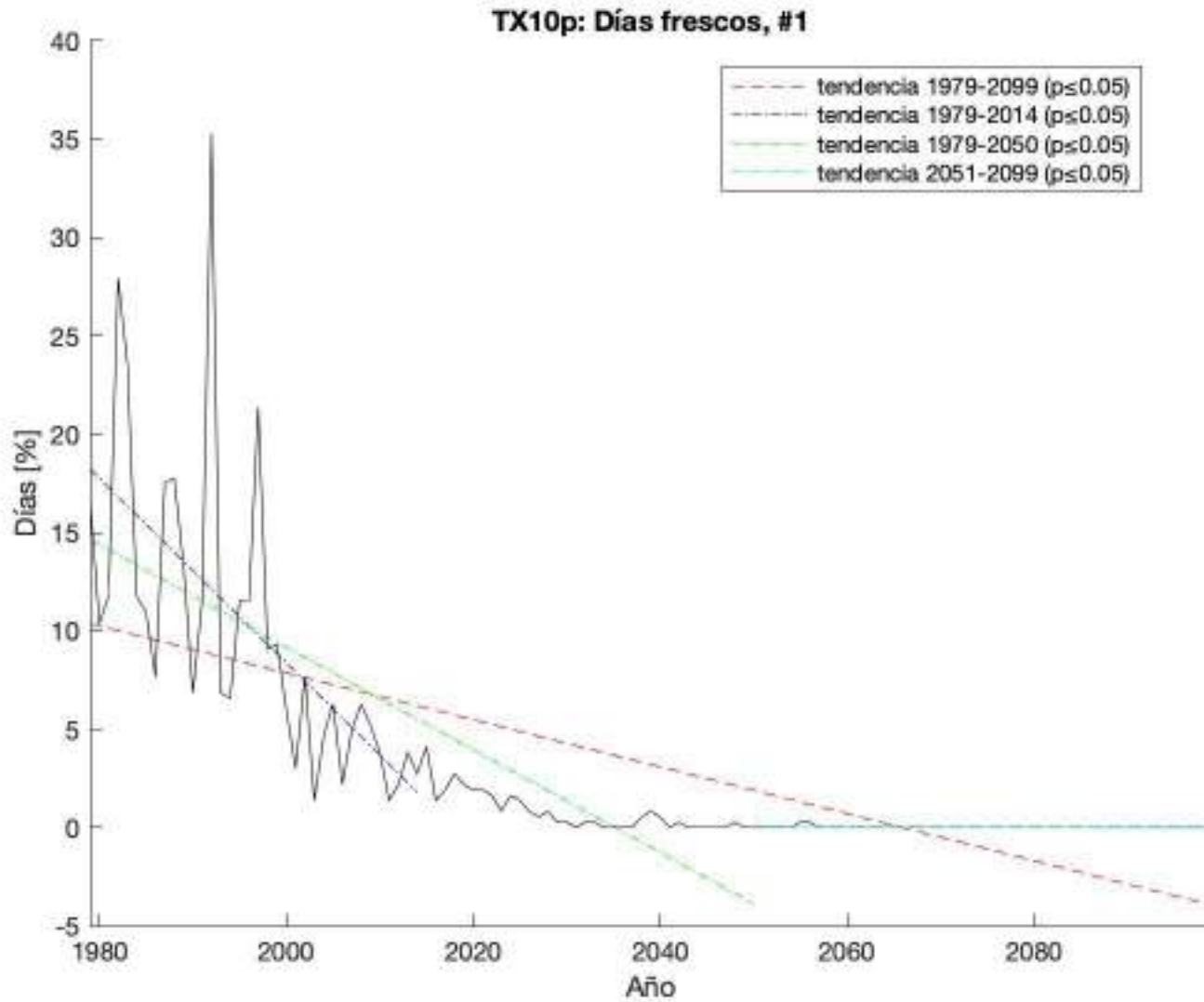




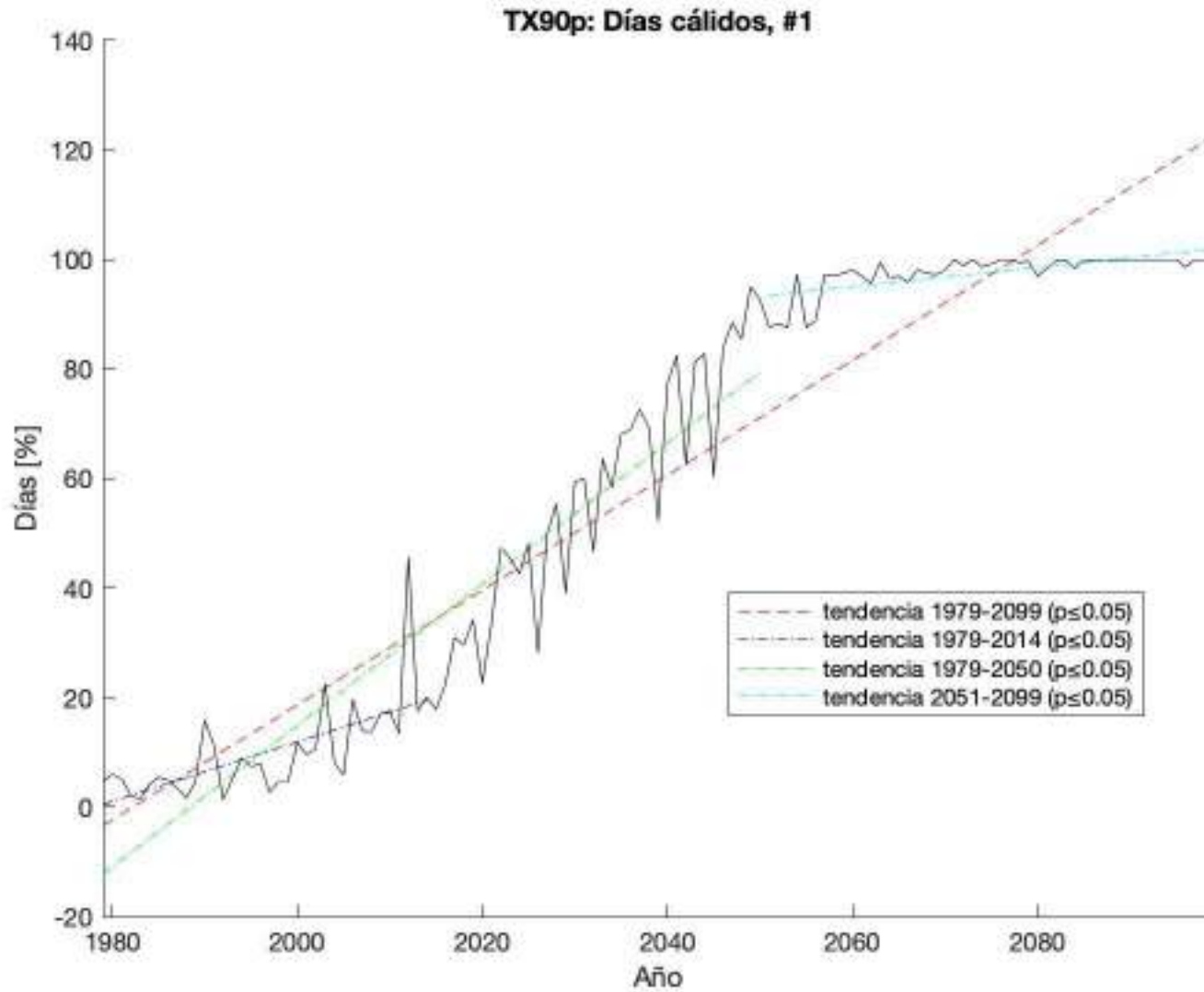


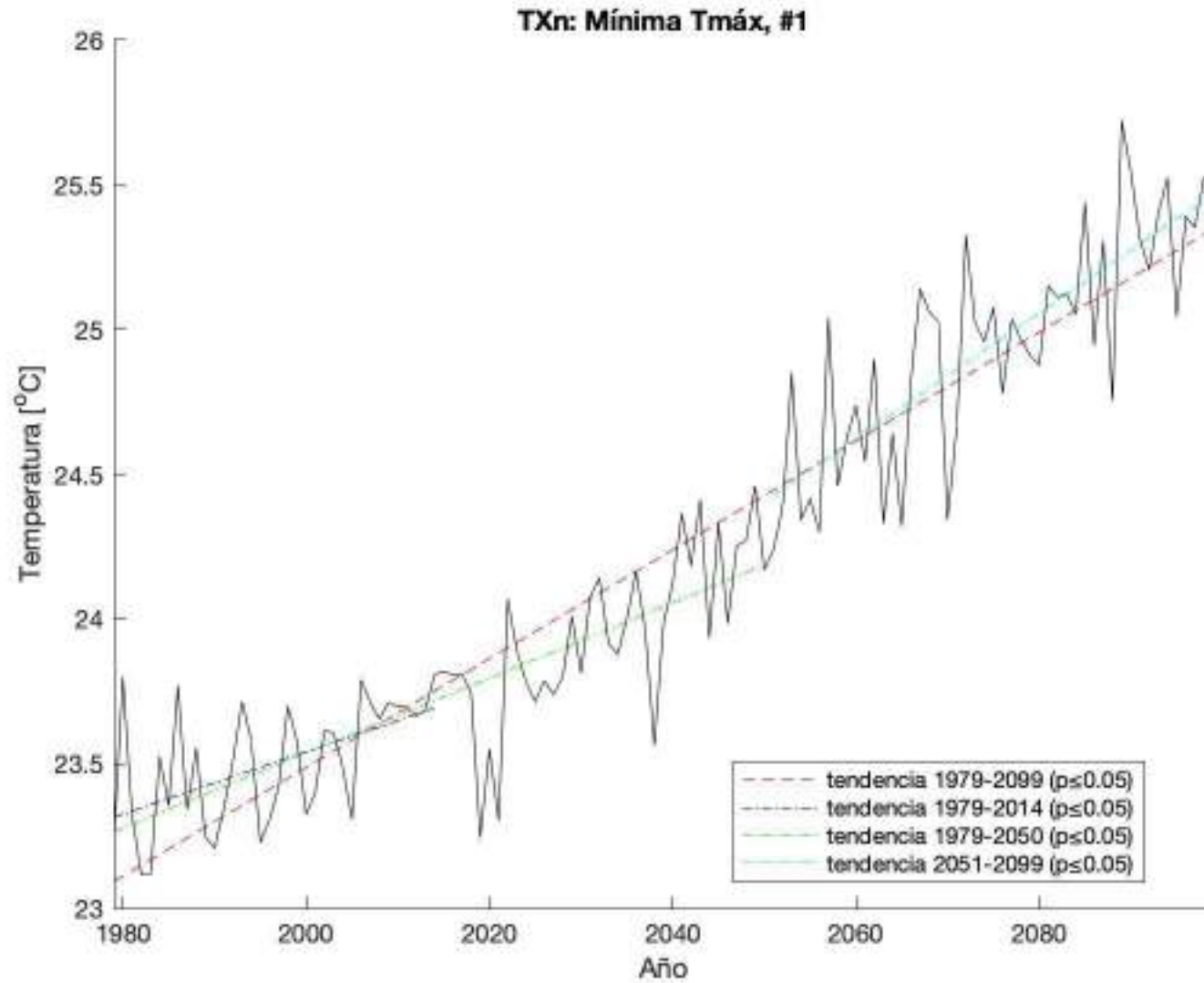


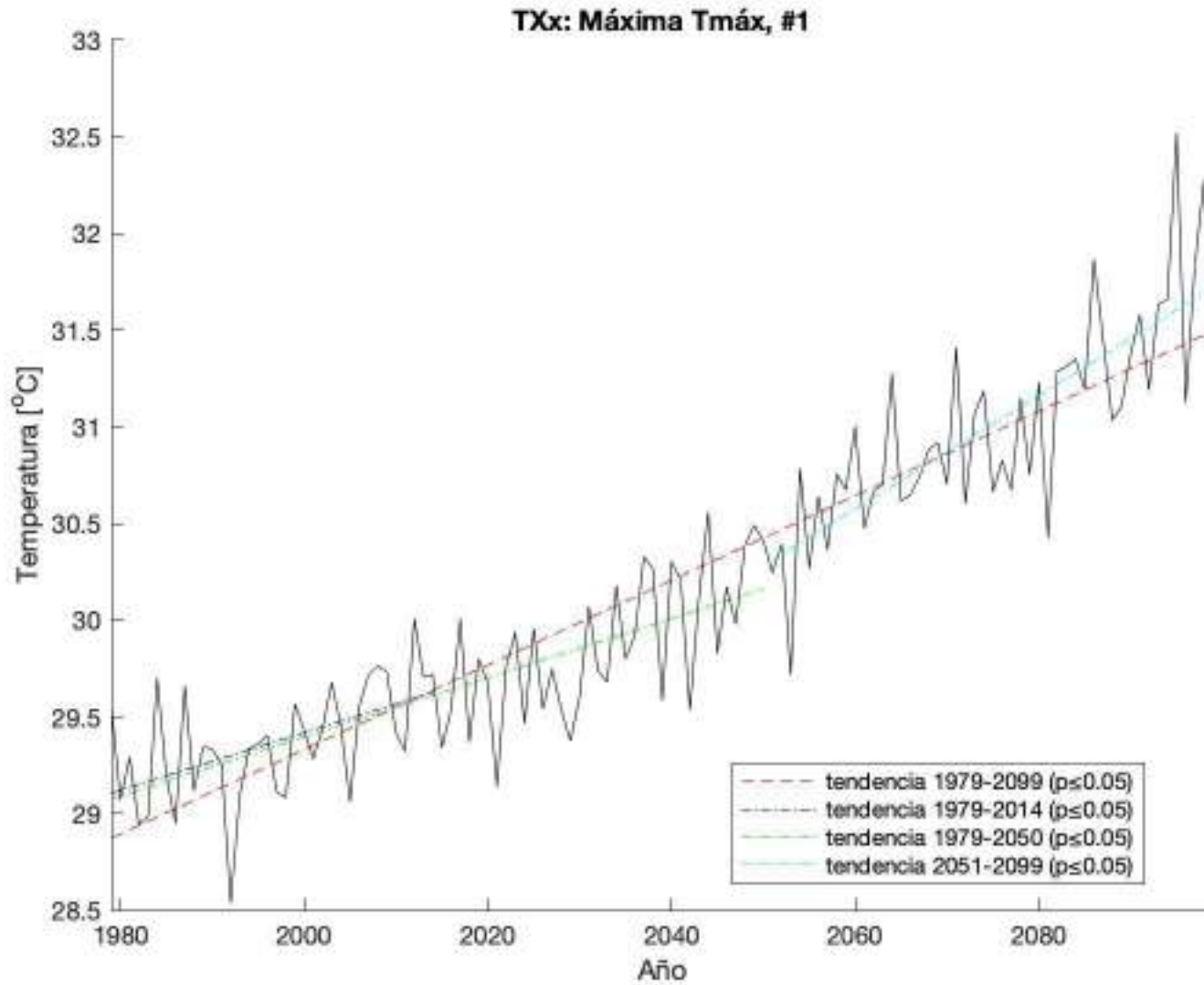


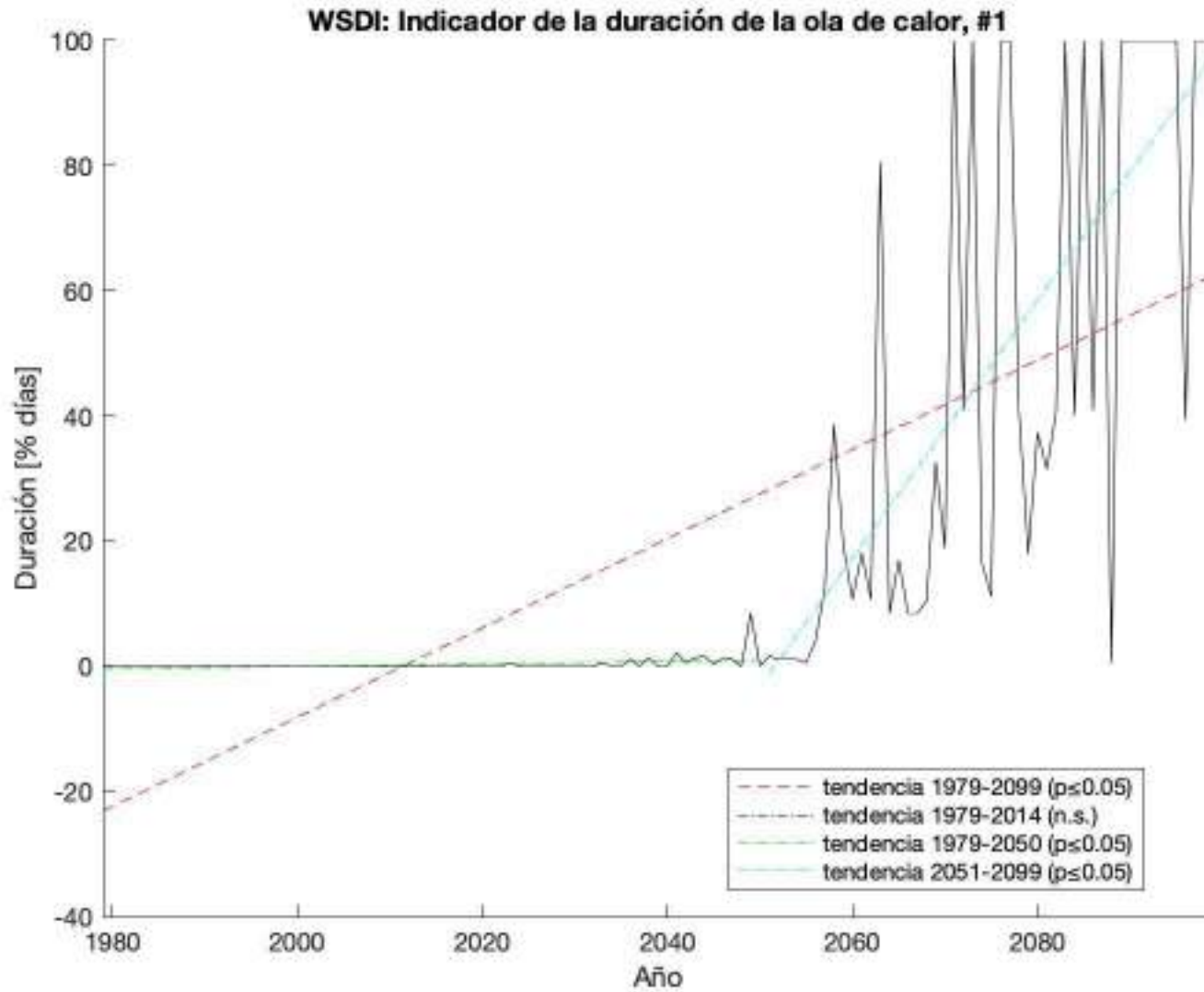












### Anexo 3 Presión Ambiental sobre el medio

<b>1. Contenido</b>	
1. Contenido.....	1
2. Introducción .....	2
3. Fuentes de información .....	2
4. Resultados Generales.....	2
5. Zonas reportadas con una condición ambiental especial .....	3
6. Presión sobre elementos del medio ambiente (artículo 6.4.1.b Decreto # 32967).....	5
7. Bibliografía.....	22

## **2. Introducción**

La legislación en Costa Rica establece que la incorporación de la variable ambiental en los Planes Reguladores se deba realizar mediante la metodología establecida en el decreto 32967, conocido como IFA.

El decreto presenta la obligatoriedad de realizar el proceso de incorporación de la variable ambiental mediante la elaboración del Índice de Fragilidad Ambiental (IFA), el documento de Alcance Ambiental (AA) y el Reglamento de Desarrollo Sostenible (RDS). Los documentos correspondientes a la evaluación ambiental se presentarán en una etapa posterior al diagnóstico, sin embargo, el presente documento se generó con el objetivo de resumir los principales aspectos relacionados con conflictos ambientales y presiones al medio que se encuentran en el cantón de Santo Domingo de Heredia.

## **3. Fuentes de información**

La información corresponde al resultado de la búsqueda realizada en fuentes secundarias, fuentes primarias como el trabajo de campo realizado en el cantón y al resultado del proceso participativo, que incluyó talleres presenciales, cuestionario en línea y entrevistas.

La metodología del proceso de participación ciudadana incluyó la recopilación de la opinión de las personas que habitan en el cantón de Santo Domingo con respecto a sus expectativas sobre el futuro del cantón, los problemas que presentan en el cantón y en sus barrios.

Por medio de la encuesta se logró recopilar información de temas centrales para la toma de decisiones con respecto al Plan Regulador. Para mayor detalle sobre los resultados del proceso participativo se recomienda consultar la sección 2.1 del Diagnóstico.

## **4. Resultados Generales**

### **4.1 Problemas ambientales reportados en la encuesta de opinión:**

Durante el segundo semestre del año 2022 y como parte de la etapa del diagnóstico del Plan Regulador del cantón de Santo Domingo, desde ProDUS-UCR se procedió a realizar una encuesta en línea. El objetivo de la consulta fue obtener la percepción de las personas que viven en el cantón con respecto a su visión de futuro y problemáticas generales.

El cuestionario incluyó la consulta sobre los principales problemas que se presentaban en el cantón de Santo Domingo. El cuadro 1 resume los resultados obtenidos para esa pregunta.

En el eje de problemáticas del cantón, se obtuvieron 519 respuestas, siendo la mayor parte relacionadas con temas de mal estado de las calles, falta de redundancia vial, mal estado o inexistencia de aceras, entre otros. Es importante señalar que un 85,5 % del total de

respuestas sobre el principal problema del cantón no se relacionan directamente con temas ambientales, por ejemplo, el mal estado de las vías o las aceras.

Del listado general de respuestas, un 14,5 % de las opiniones se relacionan con el tema ambiental. Según la información de la Tabla 1, un total de 26 personas mencionaron que el principal problema que se presenta en el cantón es el problema de escasez de agua en la época de verano, concentrándose las respuestas en el distrito de Pará, San Miguel y San Vicente.

El segundo lugar dentro de los problemas ambientales mencionados lo ocupa el mal manejo de las aguas pluviales, 14 personas mencionaron ese como el principal problema del cantón.

El tercer lugar lo comparten el mal manejo de residuos sólido, la gestión incorrecta de aguas residuales con 13 respuestas cada categoría. Las otras categorías que se mencionaron como problemas ambientales son los ríos sucios y la deforestación en los márgenes de los ríos.

**Cuadro 1.** Problemas ambientales citados en las respuestas a la encuesta en línea realizada.

Principal problema del cantón citado	Distrito								Total
	Paracito	Pará	San Miguel	San Vicente	Santa Rosa	Santo Domingo	Santo Tomás	Tures	
La provisión de agua durante la época seca	0	10	5	5	1	2	0	3	26
Mal manejo de aguas pluviales	0	2	2	0	2	4	3	1	14
Mala gestión de residuos sólidos	0	2	2	3	4	1	1		13
Mal manejo de aguas negras	0	6	0	2	1	1	1	2	13
Los ríos sucios	0	2	0	1			1		4
Deforestación en márgenes de río	1		0	0	0	1	1		3
Contaminación visual	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Otros: Mal estado de aceras, congestionamiento, falta de plan regulador, entre otros	16	92	41	81	63	65	38	48	444
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>115</b>	<b>50</b>	<b>92</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>45</b>	<b>54</b>	<b>519</b>

## 5. Zonas reportadas con una condición ambiental especial

En el cantón de Santo Domingo existen algunas zonas que la Comisión de Plan Regulador señaló como espacios que por alguna característica son considerados como sitios de conflicto con temas ambientales, por ejemplo las zonas de botaderos de residuos sólidos o espacios en los que se han realizado rellenos con tierra.

Desde ProDUS- UCR se procedió a marcar en el siguiente mapa las zonas de conflicto señaladas por la Comisión de Plan Regulador

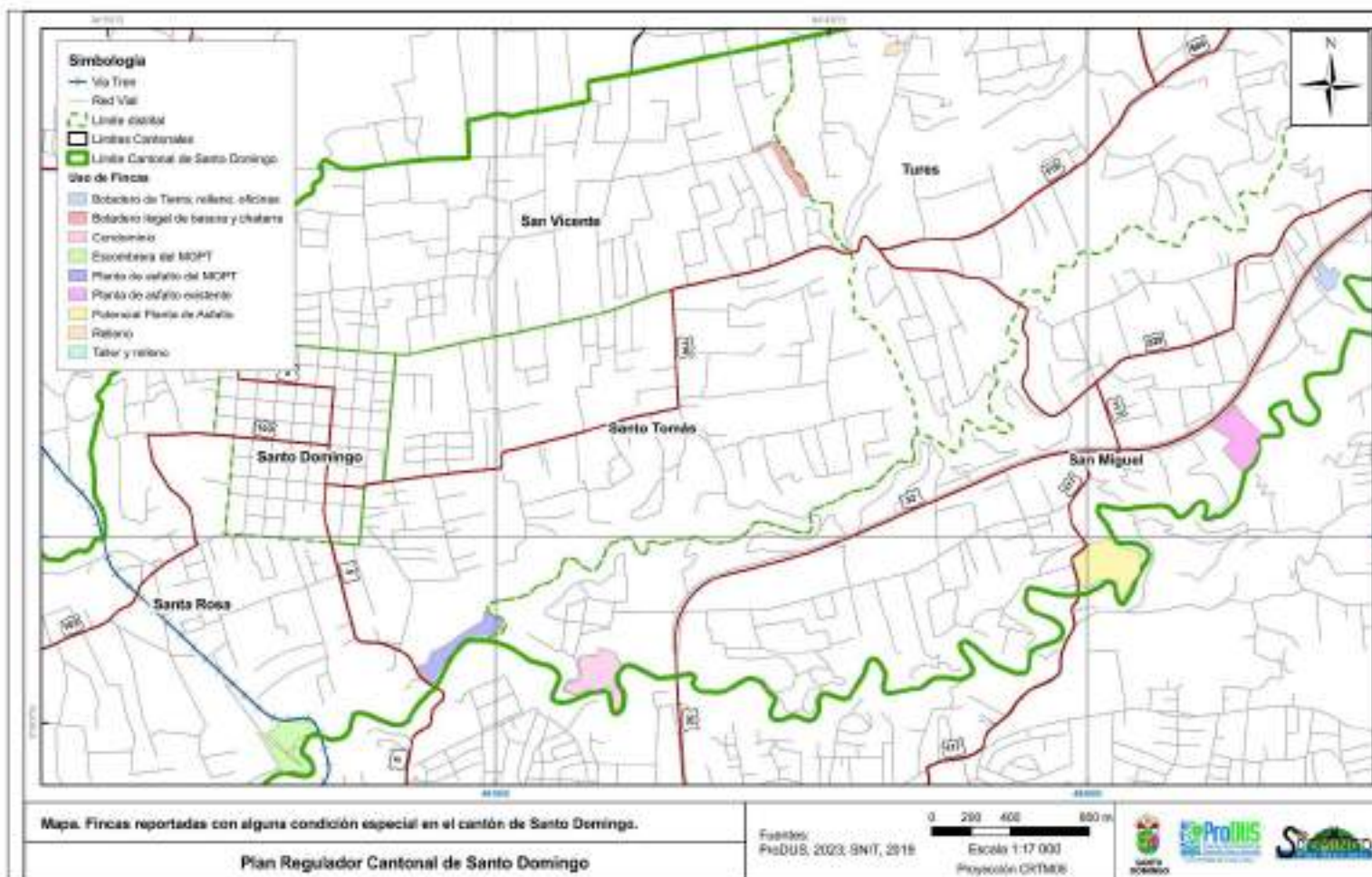


Imagen 1. Mapa de localización de fincas reportadas con condición especial en temas ambientales



## 6. Presión sobre elementos del medio ambiente (artículo 6.4.1.b Decreto # 32967)

El análisis de presión sobre el medio forma parte del trabajo que debe realizarse en el estudio de Alcance Ambiental del Plan Regulador de Santo Domingo de Heredia. Lo anterior implica que sea necesario el análisis del cantón con la perspectiva de sistema y bajo el enfoque interdisciplinario.

Santo Domingo forma parte de la Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica, por lo que sus interacciones con los cantones vecinos incluye las interacciones que se tengan u sus impactos, lo que incluye el eje ambiental.

Las acciones de los cantones vecinos afectarán al cantón de Santo Domingo y viceversa, sin embargo, el marco de acción del Plan Regulador es cantonal. Lo anterior expuesto representa un gran reto y refleja la necesidad de trabajo conjunto entre las municipalidades que conforman la GAM y también con las instituciones estatales como el MOPT, MAG, INDER, entre otras.

El presente análisis de presión sobre el medio se circunscribe a lo solicitado en la legislación mediante el decreto 32967, que corresponde al territorio del cantón donde se realiza el Plan Regulador.

Presión urbanística (factores contaminantes al aire, aguas residuales, residuos sólidos, contaminación sónica, suelo):

El cantón de Santo Domingo presenta una alta presión urbanística debido a su localización, buen clima, accesibilidad, ambiente tranquilo, seguridad, entre otros factores.

El anillo de contención de la GAM ha permitido contener el crecimiento, sin embargo, el análisis de uso del suelo que se realizó en el diagnóstico del Plan Regulador presenta evidencia que muestra que se han desarrollado sectores de crecimiento urbano fuera del anillo.

Durante el trabajo de campo desarrollado por ProDUS-UCR en el cantón, se evidenció la presión existente sobre los sectores que son cafetales pero cuyos propietarios quieren urbanizar.

En la imagen 2 se observa el mapa que compara la mancha urbana en el año 2008 (morado claro) versus la mancha urbana en el año 2022 (morado oscuro).

Se debe destacar que la mayor parte del crecimiento urbano en los últimos años se ha realizado por medio de la figura urbanizadora de Condominio, sin que exista un plan regulador que incluya las regulaciones necesarias para regular estos crecimientos.

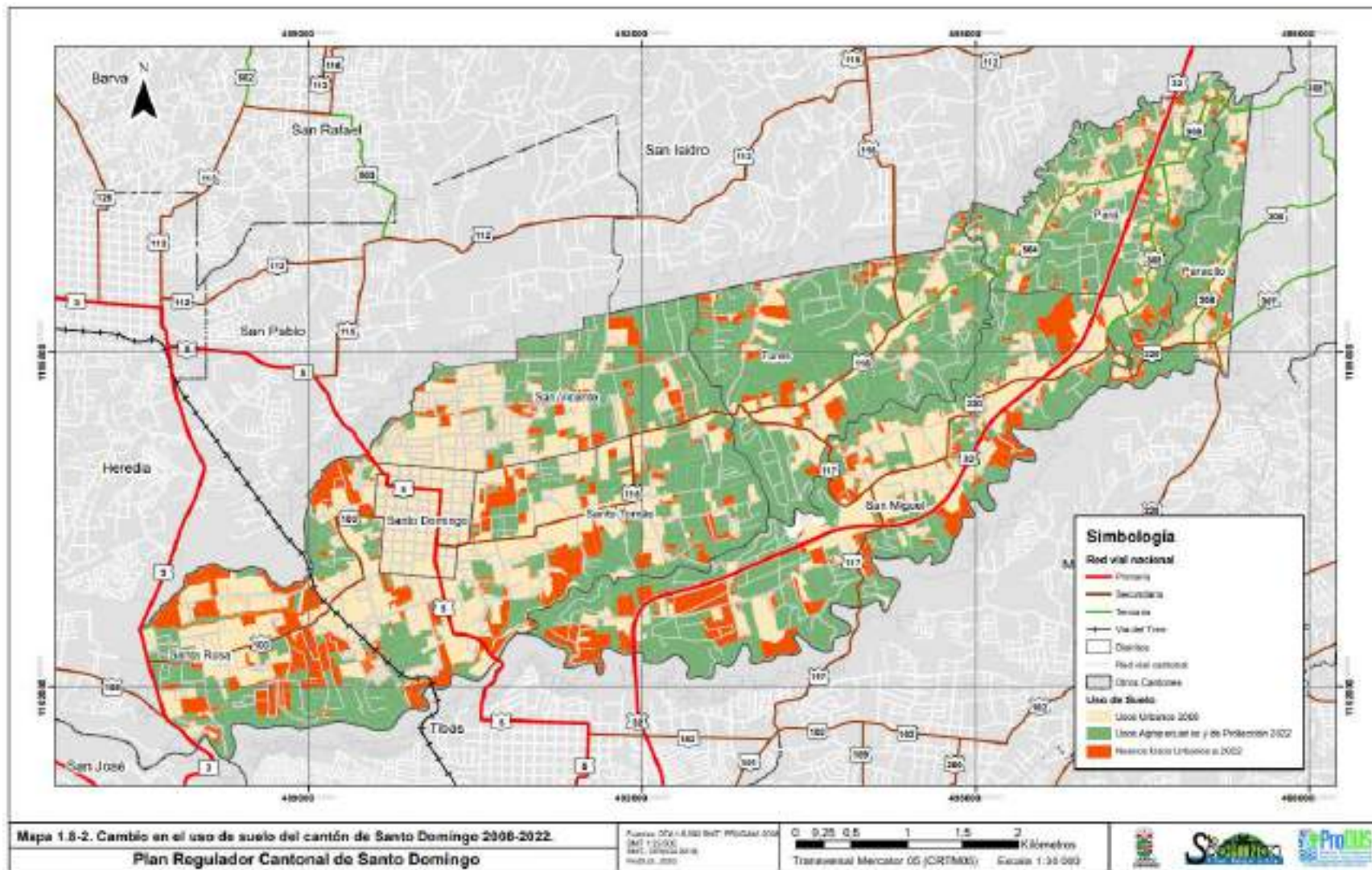


Imagen 2. Mapa de crecimiento de la mancha urbana en el periodo 2008-2022. Santo Domingo de Heredia

La presión urbanística afecta otros ejes como la gestión de aguas residuales, aguas pluviales y residuos sólidos.

En el caso del cantón de Santo Domingo, no se cuenta con un alcantarillado sanitario por lo que se utilizan plantas de tratamiento a nivel de proyecto urbanístico o sistema de solución individual por medio de tanque séptico.

### **Presión sobre el factor suelo, (capa superficial y sub suelo)**

**Cuadro 2.** Problemas ambientales citados en las respuestas a la encuesta en línea realizada.

Usos del suelo	2008		2022	
	Área (Ha)	Porcentaje	Área (Ha)	Porcentaje
Área urbana en transición	24,68	1,0 %	20,02	0,8 %
Autopista / Autovía	5,05	0,2 %	9,51	0,4 %
Árboles	212,99	8,4 %	166,42	6,6 %
Café	991,45	39,1 %	562,23	22,2 %
Carretera	123,46	4,9 %	181,83	7,2 %
Cementerio	2,37	0,1 %	10,71	0,4 %
Charral	162,81	6,4 %	44,89	1,8 %
Curso fluvial	26,58	1,0 %	67,61	2,7 %
Deporte y recreación	12,48	0,5 %	15,83	0,6 %
Edificio multiplantas en zona densa – zona residencial	0,00	0,0 %	0,00	0,0 %
Educación y cultura	18,04	0,7 %	60,43	2,4 %
Entidad gubernamental pública	8,72	0,3 %	20,59	0,8 %
Hortalizas y granos	15,32	0,6 %	0,08	0,0 %
Otros cultivos	132,16	5,2 %	258,91	10,2 %
Otros servicios urbanos	9,15	0,4 %	4,77	0,2 %
Parque y zona verde	23,94	0,9 %	3,03	0,1 %
Pasto	43,60	1,7 %	107,05	4,2 %
Pastos con árboles dispersos	39,00	1,5 %	163,12	6,4 %
Plantación forestal	2,50	0,1 %	0,43	0,0 %
Salud y bienestar	0,68	0,0 %	2,47	0,1 %
Terrenos no cultivables	7,49	0,3 %	6,69	0,3 %
Transporte y almacenaje	0,43	0,0 %	38,58	1,5 %
Uso comercial y servicios diversos	21,20	0,8 %	81,32	3,2 %
Uso industrial	89,80	3,5 %	128,70	5,1 %
Uso industrial naves	6,60	0,3 %	0,95	0,0 %
Zona residencial densa	49,13	1,9 %	338,01	13,3 %
Zona residencial dispersa	505,77	19,9 %	241,22	9,5 %
<b>Total</b>	<b>2535,41</b>	<b>100,0 %</b>	<b>2535,41</b>	<b>100,0 %</b>

En la tabla 2 se presenta la información referente al uso del suelo en el cantón de Santo Domingo para los años 2008 y 2022.

La información del uso del suelo se relaciona directamente con el eje ambiental, por ejemplo, con el cambio de uso que se presenta en el cantón debido a la transformación de cafetales en zonas de cultivo de tomate o en zonas urbanas. Lo anterior afectará la cobertura del suelo, la escorrentía, infiltración y en general los servicios ecosistémicos presentes en el cantón.

El cultivo de café ha perdido un 22 % de su cobertura en el cantón, y según la sección 3-4 Sector Agropecuario, desde el ICAFE se proyecta la pérdida de una mayor cobertura en el cantón en el corto y mediano plazo.

Además de aumentar la mancha urbana, se generan otros impactos en el medio como son un mayor flujo vehicular, lo que ocasiona también mayores emisiones al ambiente de contaminantes asociado con el uso de combustibles fósiles en los auto motores y también aumento del ruido en las zonas aledañas a las vías de comunicación.

Los temas de gestión de las emisiones de gases contaminantes y el ruido son un problema complejo, por lo que su gestión va más allá del Plan Regulador y las normas que se puedan establecer. Este problema debe considerarse integralmente, buscando soluciones a nivel regional, como la mejora en el transporte público para buscar disminuir el uso del automóvil particular y fomentar el uso de la movilidad sostenible como un eje de transporte en la GAM.

### **Vialidad y Flujos vehiculares:**

Las autopistas y carreteras ocupan un total de 191,34 hectáreas, según la información de la tabla 2.

El Diagnóstico del Plan Regulador de Santo Domingo en su sección 1.2 Vialidad y movilidad establece que el cantón de Santo Domingo es atravesado por 10 rutas nacionales, las rutas 504, 308, 307, 220, 116, 117, 103, 32, 5 y 3. Estas últimas tres rutas son de jerarquía primaria y son primordiales para el tránsito a nivel regional, conectando las ciudades de Heredia y San José en el caso de las Rutas 3 y 5 y para el tránsito de mercancías a nivel nacional como lo es la ruta 32. Además de la red vial nacional, Santo Domingo cuenta con una red vial cantonal de 82,81 kilómetros aproximadamente, y casi 5 kilómetros de rutas de travesía.

El cuadro 3 presenta las características de las rutas nacionales presentes en el cantón.

**Cuadro 3.** Características generales de las rutas nacionales en el Cantón de Santo Domingo.

Ruta	Derecho de vía (m)	Superficie	Longitud (Km)
3	30-40	Asfalto	1,16
5	13-16	Asfalto	2,64
32	50	Asfalto	7,60
103	14-15	Asfalto	3,71
116	13-22	Asfalto	5,95
117	12-22	Asfalto	3,05
220	12-15	Asfalto	4,41
307	13-20	Asfalto	0,2
308	12-20	Asfalto	4,16
504	14-20	Asfalto	3,00

**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Municipalidad de Santo Domingo, 2022

### Flujos vehiculares:

En la sección 1.2 Vialidad y Movilidad del Diagnóstico del Plan Regulador de Santo Domingo se cita que un primer parámetro por analizar corresponde al tránsito promedio diario (TPD), el cual nos indica un aproximado del volumen de tránsito en una determinada carretera. Se debe considerar que este indicador es diferente para cada carretera y puede variar en los diferentes segmentos de una misma carretera, por lo que no solo muestra la magnitud del tránsito, sino también su distribución espacial dentro del cantón.

El tránsito en cantón de Santo Domingo es altamente dependiente de las rutas nacionales, por ello, en el cuadro 4 se muestra un resumen de los TPD para las rutas nacionales en el cantón, considerando también, las secciones en las que se divide cada ruta. En el cuadro se observa que con excepción de las rutas más al este (502, 307, 308) todas las rutas tienen al menos una sección con un TPD mayor a 10000 vehículos, siendo las rutas 3 y 32 las de mayor volumen de tráfico. La ruta nacional 3 como se mencionó previamente es la ruta que conecta la provincia de Heredia con la Uruca, mientras que por su parte la ruta nacional 32 conecta Heredia con Tibás y San José. En este caso llama la atención que la ruta nacional 5 tiene volúmenes bastante inferiores a las rutas previamente mencionadas, siendo esta otra ruta que conecta las provincias de Heredia y San José, sin embargo, esto puede deberse a que las mediciones respectivas son más antiguas y a que esta ruta tiende a presentar niveles de congestión muy elevados, principalmente durante las horas pico.

**Cuadro 4 . Tránsito Promedio Diario (TPD) en las rutas nacionales en Santo Domingo**

Ruta	Sección	TPD	Año TPD
3	19007	44869	2019
	40000	31970	2019
5	19009	11491	2018
	40050	16340	2016
	40060	10283	2016
32	19012	35138	2019
	40500	37821	2019
103	40111	5343	2015
	40112	14543	2016
116	40251	13627	2015
	40251	10502	2015
117	40420	10594	2015
	40430	8791	2015
220	10400	10734	2015
	40020	8273	2015
	40270	3897	2015
307	10410	1554	2015
308	10331	2500	2015
	40440	1518	2015
504	40280	3803	2015

Fuente: MOPT, 2020

La presión al medio asociada con el alto flujo vehicular es un tema que afecta a la mayor parte de la Gran Área Metropolitana, presentando un mayor impacto negativo sobre las poblaciones ubicadas en las zonas cercanas a las vías.

Los principales impactos o afectaciones al medio generados por el alto flujo vehicular son:

- Ruido de los automotores, ya sea por vehículos livianos o vehículos pesados.
- Emisión de partículas contaminantes, por la quema de combustibles fósiles y el desgaste de las llantas de los vehículos. Las partículas contaminantes según sea su tamaño pueden ingresar al torrente sanguíneo y causar problemas de salud como accidentes cardiovasculares o afectaciones en las vías respiratorias.
- Emisiones de gases de efecto invernadero.
- Atropello de vida silvestre.
- Afectaciones a la movilidad sostenible por saturación de las vías y aumento de la conflictividad en temas de cruces

Es importante mencionar que la herramienta del Plan Regulador no tiene alcance para solucionar muchos de los temas relacionados con impactos ambientales o presiones al medio. Es necesario el desarrollo de proyectos conjuntos con instituciones como el MOPT,CTP, INCOFER en proyectos como el fortalecimiento del transporte público en la GAM

### **Presión sobre el factor flora y fauna**

Según la información del diagnóstico biológico realizado en el cantón, existen muy pocos sectores con cobertura arbórea. Los bloques de mayor conservación se ubican en las márgenes de los ríos y también existe un espacio con un sector de parches de bosque secundario residual en el distrito de Paracito, correspondiendo con el Corredor Biológico Pará Toyopán.

Es muy importante fomentar la siembra de especies nativas en las márgenes de los ríos del cantón. Lo anterior como medida para el cumplimiento de la legislación nacional y para fomentar la conectividad biológica en el cantón.

La mayor parte de las zonas urbanas carece de cobertura arbórea urbana, por lo que lograr la arborización urbana del cantón representa un reto en temas de disminución del efecto de las islas de calor pero también en buscar planes para mitigar los impactos que tendría un aumento de la interacción con la fauna silvestre.

Los cafetales del cantón representan otro espacio en el que la fauna local encuentra sitios de refugio e interacción, la disminución paulatina de esos espacios generará la afectación del hábitat de esas especies. Este es un tema que no podría regularse desde el Plan de Ordenamiento Territorial y representa una afectación que requiere una interacción interinstitucional y un abordaje entre varios sectores como el MINAE; MAG, Municipalidad de Santo Domingo.

### **Presión sobre el factor riesgos naturales y antrópicos**

Según la información de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), "el Cantón de Santo Domingo posee una red fluvial bien definida, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas que se pueden considerar el punto focal de las amenazas hidrometeorológicas del cantón, dicha red de drenaje está compuesta principalmente por los ríos: Virilla, Bermúdez, Tibás, Torres, Pará y la quebrada Ángeles De estos ríos y quebradas, algunos han disminuido el periodo de recurrencia de inundaciones a un año, y algunos a períodos menores, lo anterior por causa de la ocupación de las planicies de inundación, el desarrollo urbano en forma desordenada y sin ninguna planificación, y al margen de las leyes de desarrollo urbano y Forestal. Así mismo el lanzamiento de desechos sólidos a los cauces de los mismos, redundando esto y lo anterior en la reducción de la capacidad de la sección hidráulica, lo que provoca el desbordamiento de ríos y quebradas. Situación que se ha generado por los serios problemas de construcción de viviendas cercanas a los ríos en el cantón de Santo Domingo. Las zonas o barrios más afectados y alto riesgo por las inundaciones de los ríos y quebradas antes mencionadas son: Valencia, Yurustí, Irma Tournón, Ángeles y Calle Vieja".

Las recomendaciones realizadas por la CNE para temas de gestión de inundaciones son:

- "Que la Municipalidad de Santo Domingo, no permita que continúe el desarrollo urbano en las planicies de inundación.
- Todo uso de suelo debe de acogerse a las restricciones señaladas en el plan regulador del cantón; si existiese, o a las normativas de uso establecidas por la municipalidad.
- Fomentar programas de educación ambiental y de uso del suelo con fines de construcción, para evitar la contaminación de los ríos y quebradas, con desechos

sólidos y otros, así como establecer brigadas de vecinos para la limpieza y mantenimiento de los desagües y cauces de agua.

- Planificar el envío de aguas servidas y pluviales que fluyen de las diferentes urbanizaciones, y que aumentan el caudal de los ríos, provocando inundaciones en períodos de lluvias intensas, y cuando se presentan otros fenómenos hidrometeorológicos tal como: frentes fríos, vaguadas, temporales, etc.
- Que la Municipalidad busque los mecanismos adecuados de coordinación con otras instituciones del Estado, Organismos no gubernamentales (ONG), vecinos y empresa privada para poner en práctica obras de protección de las márgenes de los ríos o de los cauces, para reducir la posibilidad de inundaciones.
- Que los grupos organizados del cantón de Santo Domingo, formen brigadas de vigilancia de las cuencas de los ríos que pasan cerca de los centros de población para evitar que inundaciones y avalanchas tomen por sorpresa a la población en época de lluvia de alta intensidad.”

En el tema de deslizamientos la CNE establece que “ Las características geológicas (suelos volcánicos) y climáticas del cantón de Santo Domingo lo hacen vulnerable a ser afectado por problemas de deslizamientos, sobre todo hacia los márgenes de los principales ríos, donde la pendiente del terreno es abrupta. En estos sitios, los problemas de inestabilidad se pueden presentar tanto por sismicidad, como por fuertes lluvias y acelerados por cortes de carretera o tajos mal diseñados. Los lugares más susceptibles son los márgenes de los ríos Bermúdez, Tibás, Tunes, Virilla. Los efectos más notorios de los deslizamientos en el cantón de Santo Domingo serían: • Viviendas colapsadas y sepultadas • Carreteras destruidas • Avalanchas de lodo, causadas por represamientos de ríos • Daños a cultivos”.

### **Alcantarillado pluvial e inundaciones**

El cantón de Santo Domingo cuenta con muy pocos sectores con alcantarillado pluvial, por lo que el diseño y construcción del alcantarillado se convierte en un proyecto prioritario para el cantón.

Durante las sesiones del trabajo participativo se reportaron inundaciones urbanas en varios sectores del cantón, por ejemplo en la vía que comunica Paracito de Santo Domingo con La Trinidad de Moravia, Calle Las Cuevas en San Miguel de Santo Domingo, cercanías del barrio Fátima, ruta 5 Tibás-Santo Domingo, así como en sectores del centro y Santa Rosa que se han visto afectados por la quebrada Tururún.

### **Presión del recurso hídrico:**

El recurso hídrico para abastecimiento de la población actual y futura del cantón de Santo Domingo se compone de extracción de pozos y nacientes dentro y fuera del cantón. A nivel de gestión del recurso hídrico la municipalidad tiene estudios sobre proyecciones futuras de demanda dividiendo el cantón en el sector este y Oeste. Las investigaciones realizadas son:

- “Servicios de consultoría en ingeniería para la actualización del plan maestro del acueducto de los distritos del este en Santo Domingo de Heredia, la priorización y el diseño de las obras de infraestructura requeridas para su segunda etapa”. Producto No 2: Informe de actualización del Plan Maestro de los Distritos del Este, incluyendo nuevas zonas de desarrollo y obras de infraestructura existentes del año 2019 y elaborado por la empresa Hidrogeotecnia.



- Estudio de Factibilidad del abastecimiento de agua del Condominio Vía Morpho Análisis de la red de distribución de agua de Santo Domingo, del año 2018, y elaborado por la empresa Hidrogeotecnia.

En ambas investigaciones se realizan análisis de la demanda futura y se priorizan las obras de inversión necesarias para asegurar el abastecimiento de agua en el cantón según las proyecciones de crecimiento de la población.

El tema de fortalecer las obras para almacenamiento y conducción es clave para lograr la concreción de las metas planteadas en ambos estudios para el abastecimiento futuro del cantón.

Hidrogeotecnia, (2018) establece que la fuente de agua principal de este sistema es la Fuente Pérez (manantial), que proviene desde San José de la Montaña en Barva, cuyas aguas se conducen a través de dos tuberías desde el Tanque Uriche, ubicado en el cantón de San Pablo, a una elevación de unos 1220 m.s.n.m. El punto más bajo de la red está en el puente sobre el río Virilla carretera a Heredia-La Uruca a una elevación de 1017 m.s.n.m. El sistema también se abastece de varios pozos, con caudales que van desde los 7-10 l/seg hasta los 45 l/seg. En actualidad existen siete pozos en diferentes partes de los cuatro distritos mencionados.

Hidrogeotecnia (2019) cita que “el acueducto se abastece de varios fuentes de agua superficial en las partes altas de los cerros de Zurquí, como lo son: Quebradas Zurquí, Lajas, Pará Blanco y Agrá, así como del Río Pará Grande con la captación Otoniel, y que además se capta en la parte inferior, para aprovecharla por medio de bombeo, principalmente para las épocas de verano. Es de mencionar, que todas estas captaciones superficiales se ubican en los cantones vecinos de San Isidro de Heredia, Moravia y Coronado. Todas estas aguas en la actualidad son conducidas y potabilizadas en la planta de Santa Elena de San Isidro, cuyas aguas se almacenan en un tanque de vidrio vitrificado de 500 m<sup>3</sup>. Se estima que la capacidad de la planta en la época de lluvias es de unos 100-90 l/seg en promedio. Luego el agua se distribuye por gravedad desde la planta para los cuatros distritos, tales como Pará, Paracito, San Miguel que incluye al Barrio El Socorro y Tures que incluye a Barrio Lourdes. Es de mencionar, que no existen zonas de presión hidráulicamente definidas. El tanque para el distrito de Pará es el de la planta de tratamiento, el tanque de Pará es para zona de San Luis Bajo, Paracito y San Miguel Alto; el tanque de Castilla para la Zona de San Miguel Bajo y Barrio Lourdes de Tures y parte Barrio El Socorro y el Tanque de Lino Víquez, a través de una derivación de la línea de impulsión para la Zona de El Barrio de El Socorro que pertenece a San Miguel Bajo, según se dijo. Para las zona de Tures o Los Ángeles y parte de Pará bajo, aún no existen tanques de almacenamiento en operación, dado que el Tanque Los Caballeros (conocido también como Tanque Lilo Sánchez) no está conectado de forma directa a la red hidráulicamente. Además, está previsto la construcción en los próximos meses del Tanque Benilde a una cota aproximada de 1300 m.s.n.m, para la parte baja de Tures. Todas las tuberías de distribución van desde los 300 mm hasta los 25 mm, en materiales de PVC principalmente. Para la época de verano, se utilizan los pozos de producción del sistema, tales como: Pozo Barrio Socorro con un caudal promedio de unos 14 l/s, Pozo Paracito de unos 8 l/s, Pozo Villa Ángeles igual de unos 8 l/s y el Pozo de Corteza Amarillo también de unos 7 l/s. Estos dos últimos de ubican en el Distrito de Tures.”

## **Propuestas de inversión para el abastecimiento de agua futuro en el cantón de Santo Domingo de Heredia.**

A continuación, se presentan las obras que Hidrogeotecnia (2018) y (2019) estableció como necesarias para lograr el abastecimiento futuro del recurso hídrico para consumo humano en el cantón:

Estudio de Factibilidad del abastecimiento de agua del Condominio Vía Morpho Análisis de la red de distribución de agua de Santo Domingo. 2018, elaborado por Hidro geotecnia.

- Para atender el déficit de agua que resulta del balance realizado , se requiere incrementar la producción de agua en 10 l/s. El sistema actual permite hacerlo, mediante dos formas: cambiando el equipo de bombeo del pozo San Vicente, cuya capacidad actual es del orden de 40 l/s, siendo que la capacidad del pozo es de 60 l/s, o cambiar el equipo del pozo Calle Lencha, de 30 l/s en la actualidad, en un pozo que de acuerdo con los estudios realizados en el marco del análisis de la factibilidad del desarrollo Vía Morpho puede dar 40 l/s.
- La ampliación de la capacidad del pozo San Vicente con el objetivo de mejorar la capacidad de abastecimiento en Santa Rosa, requeriría además de tuberías de conducción y de distribución en el sistema actual.
- Tanque Nuevo Uriche a una elevación de 1238 m.s.n.m, cerca de la calle Bagaceña en Uriche, terreno próximo donde el AyA posee su pozo y tanque para San Pablo. El tanque sería de unos 1500 m<sup>3</sup> . Los terrenos a adquirir tendrán un área de aproximadamente 30 x 30 metros. Las tuberías de conducción hacia este nuevo tanque, se tendrían que desviar unos 200- 300 metros y podrían unirse en la calle Santiago en una sola de unos 250 mm de PVC hasta llegar al tanque.
- Tanque Nuevo San Vicente a una elevación de 1225 m.s.n.m en la Calle Danilo Bolaños, para instalar ahí también un tanque elevado (15 m.c.a) nuevo de unos 100 m<sup>3</sup> . El terreno adquirir sería de unos 40 x 40 metros.
- Tanque Nuevo Elevado de 300 m<sup>3</sup> en el terreno de Pozo Lencha, que operará en paralelo al existente, así como el tanque de Leyenda Dorada.
- Línea de conducción-impulsión desde el Pozo San Vicente hasta el Nuevo Tanque San Vicente, que se propone a una elevación de 1225, en la Calle de Danilo Bolaños. Esta impulsión será de 200 mm, con una longitud de 1800 m, de los cuales ya están instalados unos 900 m, en la Calle Don Pedro y Calle Ronda.
- Línea de distribución de 300 mm, desde el tanque Nuevo San Vicente hasta la intersección El Arbolito en Calle Ronda, con una longitud aproximada de 1800 metros.
- Del Nuevo Tanque de Uriche, se deberá instalar una nueva tubería que cruce parte del cantón de San Pablo, desde la ubicación propuesta, cerca del tanque del AyA en calle Bagaceña que conduce a San Rafael, a una elevación de 1238 m.s.n.m. La línea seguiría la calle principal de San Pablo hasta llegar 100 m sur de la iglesia para cruzar al este y llegar a la Calle Quintana, donde se encontraría las dos tuberías de 150 mm PVC y de 200 mm HF del Tanque Uriche que dejarían de operar. La tubería sería de 300 mm PVC con una longitud de unos 2130 m.
- Línea de distribución desde el Nuevo Tanque Elevado en la Calle de Danilo Bolaños, con la red de la Yurustí de unos 700 m. Para esto se tendrá que separar esta red pequeña con el Tanque Nuevo San Vicente, en la interconexión de la Calle Don Pedro con la Calle Alfonso.

- Interconexión de la línea de 200 mm PVC existente que se inicia en Pueblo El Rey, con la red existente en la esquina El Guacalillo a la tubería de 250 mm del cuadrante con una longitud de 400 m.
- Línea de interconexión desde la esquina La Pacífica del tubo de 200 mm de PVC de la red del centro, hasta el tanque de Lencha. Se estima que faltarían unos 200 metros ya que existen unos 500 m instalados en 150 mm PVC.
- Línea de distribución de la red de Santo Tomás de 200 mm PVC, paralela a la existente de 150 mm en la Calle del Arbolito-Chumis, con una distancia de 450 metros.
- Línea de distribución de la red de Santo Tomás de 150 mm PVC desde Chumis a la entrada a la Calle Higinia, con una longitud de 300 metros.
- Línea de distribución en la Calle Higinia de unos 300 metros, para mejorar presiones en el ramal de esa calle hasta el final, con el Colegio de Sagrado Corazón de Jesús.
- Línea de sustitución de la salida de tanque Lencha en 300 mm PVC de unos 350 metros.
- Instalación de cuatro válvulas reductoras de presión en la red del Centro, de tal forma que se divida el mismo en Norte y Sur
- Ampliación de la capacidad del pozo Calle Lencha de 30 l/s a 40 l/s. Requiere cambio de equipos, -bomba, motor tableros-, y en vista de su estado actual, también requiere de cambio del sistema eléctrico –incluyendo transformador- así como de línea y valvulería de descarga.
- Tanque propuesto en Calle Lencha, de 300 m<sup>3</sup> de capacidad. Para ubicar este tanque al lado del existente, debe reubicarse la línea de descarga del pozo, su línea de impulsión al tanque y su caseta. En vista de que existe una caseta adicional sin uso, esta podría remodelarse para que sirva de caseta para los equipos de bombeo eléctricos y de control del pozo.
- Refuerzo a la línea de salida del tanque en su tramo actual de 150 mm, mediante la instalación de una tubería paralela de 250 mm de diámetro, con una longitud de unos 310 m.

Propuestas del estudio “Servicios de consultoría en ingeniería para la actualización del plan maestro del acueducto de los distritos del este en Santo Domingo de Heredia, la priorización y el diseño de las obras de infraestructura requeridas para su segunda etapa. 2019

#### **Prioridad 1:**

- Perforación y equipamiento del primer pozo para satisfacer el faltante de agua para el año 2050, es decir, obtener la primera parte del caudal de 86 l/s, asumiendo que el pozo del Barrio El Socorro saldrá de operación y que las fuentes superficiales bajarán su producción hasta cero. Este pozo ya se encuentra en proceso de ejecución por parte de la Municipalidad.
- Ampliación de la línea de conducción desde el Barrio El Socorro hasta el tanque Lino Víquez, con una nueva línea de PEAD (200 o 250 mm), paralela a la existente.
- Mejoras y ampliación de la Estación de Bombeo (EB) de Lino Víquez de tres equipos de 20-25 HP a cinco equipos, 4 en operación y uno de reserva, para incrementar la capacidad de impulsar agua al tanque Castilla y luego desde este, a los tanques Caballeros y Pará.

- Ampliación de la línea de conducción de Tanque Lino Viquez a Tanque Castilla, con una tubería paralela de 200-250 mm PEAD, para llevar el mayor caudal a impulsar al tanque Castilla.
- Ampliación de la capacidad de bombeo en el Tanque Castilla, para impulsar mayores caudales a los tanques Caballeros y Pará.
- Ampliar la capacidad de la línea de impulsión al tanque Caballeros, utilizando la tubería existente hasta Calle Canoa y a partir de este punto, mediante una nueva línea de 200 mm de PEAD hasta el Tanque Caballeros, para dar capacidad de impulsar mayor caudal a este tanque.
- Ampliar la capacidad de bombeo desde el tanque Castilla al Tanque Pará, utilizando la línea de impulsión existente.
- Ampliar la capacidad de bombeo desde el tanque Pará hasta el tanque de la Planta Potabilizadora.
- Instalar una línea de impulsión desde el tanque Pará, hasta el Tanque Planta, de 150 mm PEAD RD 13,5, para operación en caso de sequía total de las fuentes superficiales.
- Instalar un sistema de bombeo nuevo, para en época lluviosa impulsar agua por la línea de impulsión anterior y luego contra la red, para abastecer a Calle Méndez y Calle Murillo.
- Línea de distribución de Lino Viquez para el Barrio El Socorro, con separación de zonas de presión en la cota 1238 m.s.n.m, en el Cruce San Miguel de la Carretera 32, con la longitud de 637 m
- Mejoras a las estructuras de las tomas existentes de Zurquí, Lajas, Otoniel y Pará Blanco, para su debida protección y mejora de condiciones hidráulicas.

### **Prioridad 2:**

- Perforación y/o equipamiento de un segundo pozo que complemente el primero en B° El Socorro, y satisfacer el faltante de agua para el año 2050, es decir, el caudal de 86 l/s.
- Construcción del tanque asentado en el Barrio El Socorro, que sirva para la zona baja del mismo y de succión de la nueva EB en el sitio donde se ubica el pozo existente.
- Para la Zona Baja del Barrio El Socorro será a través de una EB de frecuencia variable, para la demanda máxima horaria de esa zona, cuya Qmd=10 l/s
- Construcción de la EB mayor, será para tres equipos, dos en operación y uno de reserva, para una potencia de 60 HP, cada equipo. Los equipos serán instalados en tipo barril con sus respectivas tuberías y sistemas de control y operación electromecánicos.
- Mejoras en red de distribución de la zona del tanque Caballeros: colocación de válvulas sostenedoras de presión y separación de zonas en la cota 1.323 m.s.n.m, en Calle Caballeros y en Calle Principal., así como la colocación de una nueva tubería de 200 PEAD hasta el final de Calle Caballeros.
- Construcción del Tanque Benilde de 500 m<sup>3</sup> de capacidad y colocar línea de distribución de 200 mm PEAD desde este tanque hasta la cancha de concreto en Los Ángeles, Calle Emilia. Separar en este sitio el límite de las zonas de presión de los tanques Caballeros y Benilde
- Colocar válvulas reductoras de presión en la cota 1238 m.s.n.m. de la Zona del tanque Benilde, con presiones aguas abajo de 30 m.c.a

- Colocar tubería de 100 PEAD RD 13,5 y como 200 m de 100 PEAD RD 11 en el sifón del Tuces, antes de las válvulas reductoras de presión para llegar hasta el Barrio Lourdes a la misma cota de 1238 m.s.n.m
- Separar las zonas de presión de Tanque La Planta con Tanque Pará en la cota de 1323 m.s.n.m.
- Instalar línea de distribución desde el Tanque Pará hasta el punto El Abuelo con tubería de 200 mm PEAD tal como se explicó arriba. Instalar tubería de 150 mm PEAD RD 13,5, desde el punto El Abuelo hasta la entrada del Pozo Paracito sobre la calle a Paracito
- Separar las zonas de presión del Tanque Pará con Tanque Castilla, en el cuadrante de San Miguel, a la altura de las cotas 1275 m.s.n.m. Para esto se secciona a la altura del Bar Sapo Texano y de ahí se lleva una tubería por la Calle La Escuela hasta llegar a la calle principal para alcanzar la cota 1275 m.s.n.m. La tubería de 150 mm PVC de la Calle Este de San Miguel se utilizaría para separar las zonas con la continuación hacia el oeste y hacia el sur, con tuberías de 150 mm PEAD. La del oeste llegaría a interceptar la tubería de la Calle Escuela y la del Sur interceptar la Calle Carraco en la cota 1275 m.s.n.m.
- Mejoras a la red de San Luis.

### **Prioridad 3:**

Esta prioridad se refiere a las mejoras en la red de distribución que sería una totalidad de tubería de 150 mm PEAD de unos 5.000 metros y 100 PEAD con 900 metros.

- Línea de Calle Caballeros hasta la entrada Calle Josefinos.
- Línea de cancha de concreto a entrada de Calle Santicos en Los Ángeles.
- Línea de punto la Calle Paracito hasta unos cien metros antes de Calle Vieja en San Miguel, es decir entrada de Calle Álvarez.
- Mejoras a la red de San Miguel.
- Instalación de hidrantes y tanques subterráneos para abastecimiento de hidrantes de succión.

Debido a que en el cantón se presenta el uso de fuentes externas ubicadas en otros Municipios, se recomienda el análisis de herramientas que permitan trabajar en la protección de las fuentes externas, por ejemplo la tarifa de protección del recurso hídrico, el desarrollo de convenios con otros municipios, entre otros.

**Cuadro 5.** Actividades impactantes que se desprenden de los usos del suelo actual y futuro en la zona de estudio

Actividades Impactantes	Descripción y comentarios	Usos relacionados a la actividad	Efectos Acumulativos
Tránsito vehicular	<p>El cantón de Santo Domingo es atravesado por 10 rutas nacionales, las rutas 504, 308, 307, 220, 116, 117, 103, 32, 5 y 3. Estas últimas tres rutas son de jerarquía primaria y son primordiales para el tránsito a nivel regional, conectando las ciudades de Heredia y San José en el caso de las Rutas 3 y 5 y para el tránsito de mercancías a nivel nacional como lo es la ruta 32</p> <p>El cantón ya tiene una alta afectación de tránsito vehicular y efectos acumulativos, lo que se relaciona con proyectos de transporte regionales y nacionales que podrían impactar positivamente en el estado de situación actual.</p>	Usos residenciales, comerciales, de servicios, industriales que se relacionan con la demanda por transporte que usa combustibles fósiles	<p>Como principal efecto acumulativo en el ambiente se tiene la liberación de gases contaminantes, desgaste de llantas que causa liberación de partículas al aire, posibles contaminaciones por vertido de aceites a la superficie de ruedo. Contaminación sónica por la movilización de la flota vehicular.</p> <p>Se pueden presentar efectos acumulativos sobre la salud de las personas que viven y transitan por el cantón, afectación a la flora y fauna, cauces de agua, contribución a las fuentes de gases de efecto invernadero relacionadas con cambio climático entre otros.</p>

Actividades Impactantes	Descripción y comentarios	Usos relacionados a la actividad	Efectos Acumulativos
Emisión de gases por industrias	Emisión de gases contaminantes.	Comercio, industria	<p>Las emisiones de gases que no cumplan con los estándares, pueden estar cargadas de partículas que terminan depositándose en la ruta de la pluma de emisión afectando a los humanos, animales, incluso infraestructura.</p> <p>Además, se puede presentar olores que pueden generar molestia en las personas vecinas del cantón.</p>

Actividades Impactantes	Descripción y comentarios	Usos relacionados a la actividad	Efectos Acumulativos
<p>Ocupación del suelo en actividades antrópicas</p>	<p>La impermeabilización de los suelos es uno de los principales problemas del cantón, generando rupturas de los ciclos naturales del carbono y del agua.</p>	<p>Todos los usos antrópicos, especialmente aquellos vinculados con el desarrollo urbano y la construcción de infraestructuras</p>	<p>La impermeabilización de los suelos genera un aumento de la escorrentía, disminución de la infiltración, aumento de los caudales que se mueven hacia los causes y que con el tiempo pueden provocar desbordamientos de los mismos, por ejemplo la quebrada Tururún.</p> <p>En Santo Domingo existen aún sectores con café o cafetales abandonados, pero se proyecta su transformación de uso del suelo a urbano en el mediano plazo. Lo anterior debido a la pérdida de rentabilidad del cultivo del café, para fincas menores a 5 hectáreas; así como al aumento del valor de los terrenos en la GAM.</p> <p>La impermeabilización del suelo también contribuye al aumento de la temperatura superficial, generando el efecto de islas de calor en los territorios.</p> <p>Otros de los efectos acumulativos son: aumento de la escorrentía, disminución de biodiversidad, disminución de la calidad de aire, afectaciones a los ecosistemas riparios, invasión de las zonas de protección de los cauces, deposición de aguas residuales sin tratar en los ríos, deposición de desechos sólidos en tiraderos clandestinos o en los cauces, congestionamiento vial que es un problema a nivel de toda la GAM, problemas de inundaciones urbanas, transformación del paisaje, entre otra.</p>



Actividades Impactantes	Descripción y comentarios	Usos relacionados a la actividad	Efectos Acumulativos
Generación y vertido de aguas residuales ordinarias	Generación de aguas residuales ordinarias con y sin tratamiento que llegan a los afluentes naturales; por medio de descargas directas o redes existentes (caños, alcantarillado pluvial y sanitario)	Residencias y algunos comercios e industrias	La gestión de las aguas pluviales es fundamental para evitar temas de inundaciones urbanas. Actualmente, en el cantón de Santo Domingo se presenta el problema de carecer con un sistema de alcantarillado pluvial, lo que contribuye con la generación de inundaciones urbanas.
Generación y vertido de aguas residuales especiales	Generación de aguas residuales especiales con y sin tratamiento que llegan a los afluentes naturales; por medio de descargas directas o redes existentes (caños, alcantarillado pluvial y sanitario)	Industrias y comercios, entre otros	Es importante establecer que en el cantón tampoco se cuenta con alcantarillado sanitario, lo que contribuye con la contaminación de los cauces y todos los problemas asociados al tema y que son generalizados en la GAM.

Actividades Impactantes	Descripción y comentarios	Usos relacionados a la actividad	Efectos Acumulativos
Generación de residuos sólidos ordinarios y valorizables	Todo aquel que provenga de viviendas y cualquier otra fuente que presente composiciones similares, excluyendo todo aquello que requiera manejo especial o peligroso.	Residencias, comercios, entre otros	El proceso de recolección de residuos sólidos podría generar problemas de malos olores y vertido de lixiviados sobre el área pública si no se realiza de forma adecuada, provocando posibles daños a la salud pública (contaminación al agua por el escurrimiento; a los humanos: serían mayores molestias (olor, afectación al paisaje, incomodidad en la recolección (presas si no se planifica bien)). Mayor demanda de servicios: requerimiento de mayor inversión en el servicio de recolección y disposición. Mayor crecimiento: mayor generación y diversidad de residuos. Mayor dependencia de sitio de disposición final, mismo que actualmente no se encuentra en su territorio. Mayor inversión en educación y otras formas de manejo de residuos: compostaje, reciclaje, etc.

## 7. Bibliografía

Hidrogeotecnia. (2019). Servicios de consultoría en ingeniería para la actualización del plan maestro del acueducto de los distritos del este en Santo Domingo de Heredia, la priorización y el diseño de las obras de infraestructura requeridas para su segunda etapa”. Producto No 2: Informe de actualización del Plan Maestro de los Distritos del Este, incluyendo nuevas zonas de desarrollo y obras de infraestructura existentes. Heredia. Costa Rica. 142 p.

Hidrogeotecnia. (2018). Estudio de Factibilidad del abastecimiento de agua del Condominio Vía Morpho Análisis de la red de distribución de agua de Santo Domingo. Heredia. Costa Rica. 32 p.

Comisión Nacional de Emergencias (CNE). Amenazas de origen natural, cantón de Santo Domingo. En línea. Disponible en:

[https://www.cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/mapas\\_amenazas/mapas\\_de\\_amaneza/heredia/SantoDomingo-%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf](https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenazas/mapas_de_amaneza/heredia/SantoDomingo-%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf)