

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. SISTEMA JERÁRQUICO DE PLANES	5
2.1 NUEVA AGENDA URBANA	5
2.2 ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO 2030.....	6
2.3 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO NACIONAL 2030	7
2.3.1 CENTRALIDADES.....	8
2.3.2 ZONAS DE USOS PREFERENTES	11
2.3.3 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN	17
2.4 PLAN ESTRATÉGICO DEL DISTRITO NACIONAL 2030	19
3 PLAN DE DESARROLLO URBANO.....	20
3.1 CONCEPTUALIZACIÓN (DEFINICIÓN).....	20
3.2 CONTENIDO DEL PLAN DE DESARROLLO.....	24
3.3 ESTRATEGIAS DE ABORDAJE.....	25
3.4 DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE	25
4. DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	25
5. Caracterización Físico Natural.....	28
6. Aspectos Socio Demográficos.....	33
6.1 ASPECTOS HISTÓRICOS	34
6.2 EVOLUCIÓN ESPACIAL.....	35
6.3 VIVIENDA	36
6.4 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	37
6.5 MORFOLOGÍA URBANA	41
6.6 SECTORIZACIÓN.....	42
6.7 USO GENERALIZADO DEL SUELO.....	53
6.8 EQUIPAMIENTOS	55
6.9 TIPOLOGÍA DE LAS EDIFICACIONES RESIDENCIALES.....	58
6.10 ESTRUCTURA PARCELARIA	59
6.11 PATRIMONIO.....	60
6.12 TENENCIA DE LA TIERRA	60
6.13 DINÁMICA URBANA.....	61
6.14 VALOR DEL SUELO URBANO.....	62
7. Movilidad Urbana	63

7.1 SISTEMA VIAL	63
7.2 JERARQUIZACIÓN VIAL.....	64
7.2.1 ARTERIALES PRINCIPALES	66
7.2.2 CALLES COLECTORAS	66
7.2.3 VIALIDAD LOCAL	66
7.3 SISTEMA PEATONAL	67
7.4 TRANSPORTE PÚBLICO.....	67
7.5 TRANSPORTE DE CARGA.....	70
7.6 PARQUE VEHICULAR	70
8. Diagnóstico integrado	71
8.1 ZONA 1	82
8.2 ZONA 2	84
8.3 ZONA 3	85
8.4 ZONA 4	86
8.5 ZONA 5	88
8.6 ZONA 6.....	89
8.7 ZONA 7.....	90
8.8 ZONA 8.....	92
8.9 ZONA 9.....	93
10. Bibliografía	94



Índice de Imágenes:

Imagen 1: Desarrollo Sostenible	6
Imagen 2: Modelo de Ciudad.....	7
Imagen 3: POT 2030 Centralidades del Distrito Nacional.....	10
Imagen 4: POT 2030 Usos Preferentes	12
Imagen 5: POT 2030 Instrumentos de Planificación	18
Imagen 6: Visión Normativa - Nuevo Código Urbanístico	21
Imagen 7: Visión Normativa del Nuevo Código de Edificación.....	24
Imagen 8: Área de estudio en el contexto del Distrito Nacional	27
Imagen 9: sectores del Polígono del área de estudio.....	28
Imagen 10: Clase de Suelo del Distrito Nacional	29
Imagen 11: Usos del Suelo del Distrito Nacional - Comparación años 2010 - 2015	29
Imagen 12: Recursos Hidrológicos del Distrito Nacional	30
Imagen 13: Sectores con inundaciones recurrentes.....	32
Imagen 14: Evolución y Crecimiento de la ciudad de Santo Domingo	35
Imagen 15: Barrios informales del Distrito Nacional	36
Imagen 16: Red de Alcantarillado del D. N.	38
Imagen 17: Plano de Sectorización.....	43
Imagen 18: Sector 1 Altos de Arroyo Hondo Usos del Suelo Urbano.....	44
Imagen 19: Sector 2 Los Ríos	46
Imagen 20: Sector 3 Nuevo Arroyo Hondo.....	47
Imagen 21: Sector 4 Viejo Arroyo Hondo	49
Imagen 22: Sector 5 Nuevo Jardines del Norte	50
Imagen 23: Sector 6 Los Peralejos	52
Imagen 24: Uso de Suelo Área de Estudio	54
Imagen 25: Plano de Estructura Parcelaria.....	60
Imagen 26: Plano de Jerarquía Vial.....	65
Imagen 27: Sección Transversal avda. J. F. Kennedy	66
Imagen 28: Mapa General Corredores OMSA Santo Domingo.....	68
Imagen 29: Transporte Público	69
Imagen 30: Mapa Zonificación Polígono de conservación e integración Metropolitana	82
Imagen 31: Mapa Zona 1 Estructura Parcelaria.....	83
Imagen 32: Mapa Zona 2 Estructura Parcelaria.....	85
Imagen 33: Mapa Zona 3 Estructura Parcelaria.....	86
Imagen 34: Mapa Zona 4 Estructura Parcelaria.....	88
Imagen 35: Mapa Zona 5 Estructura Parcelaria.....	89
Imagen 36: Mapa Zona 6 Estructura Parcelaria.....	90
Imagen 37: Mapa Zona 7 Estructura Parcelaria.....	92
Imagen 38: Mapa Zona 8 Estructura Parcelaria.....	93
Imagen 39: Mapa Zona 9 Estructura Parcelaria.....	94

Índice de Cuadros:

Cuadro 1: Caracterización de las Centralidades Ubicadas en el Área de Estudio.....	11
Cuadro 2: Propuesta POT para el Área en Estudio	13

Cuadro 3: Matriz de Planificación aplicable al Polígono de Conservación e Integración Metropolitana	22
Cuadro 4: Población 2010 por barrio o sector	34
Cuadro 5: Características generales de las viviendas por sector o barrio	37
Cuadro 6: Centrales de Energía del D. N.	39
Cuadro 7: Sectorización del Área de Estudio	42
Cuadro 8: Clasificación de los Usos de Suelo por Sector - Ocupación Km ²	53
Cuadro 9: Inventario Plantes Educativos	55
Cuadro 10: Centros de Salud Pública clasificados por nivel	57
Cuadro 11: Valor de los Terrenos - Valor Promedio	62
Cuadro 12: Jerarquización Vial	65
Cuadro 13: Parque Vehicular 2017 de RD por tipo de vehículo	70
Cuadro 14: Parque Vehicular del Distrito Nacional - Distribución Porcentual respecto RD	71
Cuadro 15: Factores que inciden en la vulnerabilidad social frente a desastres naturales	73

Índice de Tablas:

Tabla 1: Sector 1 Altos de Arroyo Hondo Usos del Suelo Urbano	45
Tabla 2: Sector 2 Los Ríos Usos del Suelo Urbano	46
Tabla 3: Sector 3 Nuevo Arroyo Hondo - Usos del Suelo	48
Tabla 4: Sector 4 Viejo Arroyo Hondo - Usos del Suelo	49
Tabla 5: Sector 5 Jardines del Norte - Usos del Suelo	51
Tabla 6: Sector 6 Peralejos - Usos del Suelo	52



1. INTRODUCCIÓN

El Plan de desarrollo urbano Polígono de Conservación e Integración Metropolitana revisión 2025, reúne sectores de la circunscripción 2 que comparten características similares, tanto en morfología, uso de suelo y actividades urbanas. Altos de Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo, Los Ríos, Los Jardines, Viejo Arroyo Hondo, Los Peralejos y Jardín Botánico; son sectores conservadores en crecimiento que representan un 21.27 % del territorio del Distrito Nacional.

El Instrumento rector para la adecuada reconversión urbana de la ciudad: El Plan de Ordenamiento Territorial, indica que estos sectores carecen de equipamiento y prima en ellos la falta de conectividad vial causada por la gran cantidad de residenciales cerrados, siendo necesario desarrollar un Plan de Desarrollo Urbano que fomente usos complementarios, para generar centralidades de carácter local y que faciliten la conectividad vial.

Con la formulación y aplicación del este Plan de Desarrollo Urbano el Ayuntamiento del Distrito Nacional busca un desarrollo urbanístico equilibrado, que conserve la calidad ambiental, urbana y social de Dicho sectores, potenciando las zonas que permiten un redesarrollo debido a su buena conectividad facilidad de transporte público masivo.

Con el fin de alcanzar la conservación y el redesarrollo localizados de los sectores: Altos de Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo, Los Ríos, Los Jardines, Viejo Arroyo Hondo, Los Peralejos y Jardín Botánico se ejecutaron estudios de la situación actual y proyecciones, tomando en cuenta varios actores: propietarios, Promotores, Comerciantes, Usuarios y Vecinos en general.

Las soluciones planteadas en este Plan buscan que la ciudad y sus ciudadanos ganen, que se obtenga el modelo de ciudad que queremos; estas soluciones son flexibles y hacen énfasis en la consolidación de espacio público de Santo Domingo.

2. SISTEMA JERÁRQUICO DE PLANES

A continuación, se expone, de forma sucinta, criterios contenidos en los Lineamientos Superiores de Planificación, los cuales tienen incidencia en área de estudio. Estos lineamientos son utilizados como marco de referencia para insertar la presente propuesta de ordenamiento urbano.

2.1 NUEVA AGENDA URBANA

La Nueva Agenda Urbana (**NAU**) es el ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos, acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer; reconsidera los sistemas urbanos y la forma física de sus espacios como un medio para lograr un desarrollo sostenible.

La NAU significa un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local.

Tiene tres objetivos fundamentales:

- Calidad de vida
- Economía incluyente y competitiva



- Desarrollo urbano resiliente y sostenible.

A partir de estos objetivos, se establece una serie de retos que buscan orientar a las instituciones para alcanzar una visión integradora y centrada en las personas, en otras palabras, en el Desarrollo Humano Sostenible. Los retos son:

- Atención a necesidades, servicios y calidad de vida, para el desarrollo de las personas.
- Conocimiento, capacitación, emprendimiento y desarrollo productivo, para combatir la exclusión.
- Desarrollo de redes y capacidades asociativas, con incentivo a la participación y la asociatividad.
- Desarrollo del emprendimiento y de la productividad, para el crecimiento económico de la gente.
- Fortalecimiento institucional y de la gobernanza: normativas, descentralización, participación, etc.
- Vivienda, infraestructura, planificación urbana, planificación y ejecución de grandes proyectos estructurantes y urbanos.
- Ambiente y reducción de riesgos de desastres.

La NAU se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016. (ver Imagen 1)

Imagen 1: Desarrollo Sostenible



Fuente: Naciones Unidas.

2.2 ESTRATEGIA NACIONAL DE DESARROLLO 2030

La Estrategia Nacional de Desarrollo END 2030 define la nueva visión de país: República Dominicana es un país próspero, donde las personas viven dignamente, apegadas a valores éticos y en el marco de una

democracia participativa que garantiza el Estado social y democrático de derecho y promueve la equidad, la igualdad de oportunidades, la justicia social, que gestiona y aprovecha sus recursos para desarrollarse de forma innovadora, sostenible y territorialmente equilibrada e integrada y se inserta competitivamente en la economía global.

Está contenida en la Ley 1-12; la END constituye *un viaje de transformación hacia un país mejor*, a través de una ruta consensuada que establece a dónde queremos llegar como Nación y traza las pautas de cómo lograrlo.

2.3 PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO NACIONAL 2030

El Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional POT 2030 es el instrumento que facilitará que el Distrito Nacional alcance las metas y compromisos asumidos para el logro de una ciudad más sostenible, al tiempo que se eleva la calidad de vida de sus habitantes.

Concretamente, el POT establece la siguiente visión: Santo Domingo, capital y centro económico del país, se relaciona de forma activa con su área metropolitana. Promueve el bienestar de quienes la habitan y visitan, mediante el uso sostenible y compatible del territorio, fomentando inversiones que incrementan su resiliencia. (ver imagen 2)

Se estructura a través de seis lineamientos que direccionan los objetivos, planes, programas y proyectos, todo ello sobre la búsqueda del modelo de ciudad propuesto.

Imagen 2: Modelo de Ciudad

Compacta	Resiliente
<ul style="list-style-type: none"> Usos mixtos Movilidad Densa 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptación climática Respuesta rápida Gestión de riesgos
Sostenible	Emprendedora
<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura verde Reasentamiento Zonas Vulnerables Recuperación ríos y cañadas Movilidad no motorizada 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo Económico local Formación Empleo Emprendimiento
Equitativa	Vivible
<ul style="list-style-type: none"> Identidad cultural Inclusiva Espacios públicos Equipamientos Accesible Asequible 	<ul style="list-style-type: none"> Limpia Segura Ordenada Amigable con el peatón y los ciclistas Caminable

Fuente: ADN. Dirección de Planeamiento Urbano. Coordinación del POT Capital, 2017.

• Lineamiento 1. Centralidad metropolitana y regional.

Posicionamiento de una visión territorial compartida, con aspiraciones colectivas y compromisos sectoriales definidos. A través del fortalecimiento de la centralidad metropolitana y regional de la ciudad de Santo Domingo, se aprovechan oportunidades de desarrollo económico y social para la valorización



y equilibrio de zonas con diversos potenciales de la ciudad, complementando funciones con el área metropolitana.

- Lineamiento 2. Sostenibilidad ambiental y Resiliencia para la adaptación climática.

Integrar la adaptación climática a la planificación como ruta hacia la resiliencia; transformar la vulnerabilidad territorial a través de medidas de adaptación, mitigación y respuesta ante eventos extremos.

- Lineamiento 3. Consolidación urbana mediante procesos de planificación de infraestructuras y servicios.

Consolidar espacios de usos mixtos compatibles, densidades diversificadas vinculadas a mejoras de infraestructura (agua potable y alcantarillado), incremento en la dotación de espacios públicos y proximidad a transporte masivo.

- Lineamiento 4. Movilidad Urbana Sostenible.

Facilitar la movilidad no motorizada, con espacios de integración ciudadana, con aceras amplias, mobiliario y arbolado urbano que den prioridad al peatón y al uso de la bicicleta, promoviendo la integración intermodal (Metro, autobuses rápidos-BRT, teleférico, ciclo rutas) y la identificación de nuevas vías de conexión.

- Lineamiento 5. Articulación y coordinación Interinstitucional.

Fortalecimiento de espacios de trabajo conjunto e instrumentos de planificación que faciliten el abordaje entre ADN, gobierno nacional y municipios del Área Metropolitana, los sistemas estructurantes de la ciudad a diferentes escalas: protección de recursos naturales y sostenibilidad ambiental, gestión del agua, energía, actividades productivas, movilidad, residuos sólidos, seguridad alimentaria, entre otros.

- Lineamiento 6. Seguimiento a las dinámicas de la ciudad.

Generar información y análisis acerca de la ciudad y su área metropolitana que permita obtener datos actualizados, cuantitativos y cualitativos, de apoyo a la toma de decisiones y el seguimiento de las dinámicas propias de la ciudad para facilitar el desarrollo local.

El POT 2030 fue aprobado 10/06/2019 en Consejo de Regidores y publicado en Ordenanza No. 09-2019.

2.3.1 CENTRALIDADES

El POT 2030 realizó un estudio del sistema áreas de centralidad del Distrito Nacional, que reconoce la tensión espacial y funcional, dentro y fuera del territorio del Distrito Nacional, debido a la alta predominancia dotacional en Escalas Nacional y Metropolitana, así como las zonas mixtas y ejes viales con categorización comercial (ubicación del 37.7% de empresas y 32.9% de establecimientos del total en el país para el año 2016¹).

Estas características se ven diferenciadas en cada circunscripción:

- La C1 confiere predominancia de actividad dotacional y comercial representada en la concentración de las principales universidades, instituciones gubernamentales y centros de negocios. Se conjuga

¹Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos 2016. Oficina Nacional de Estadísticas (ONE)

con el principal polígono mixto consolidado, denominado Polígono Central, que suma a la ubicación del 76% de las empresas de todo el Distrito Nacional.

- La C2 predomina la actividad dotacional en espacios públicos para preservación de flora y fauna, reconociendo al Jardín Botánico Nacional y el Zoológico Nacional. De forma emergente y en transición se han ido conformando avenidas y carreteras como áreas económicas-mixtas.
- La C3 presenta una actividad dotacional de salud y educación pública y una intensa actividad económica y mixta, de menor escala y de carácter menos formal que la presente en la C1.

Para cada área de centralidad, es posible identificar Actividades Predominantes y su Capacidad Funcional, y diferenciarles de acuerdo con ellas. La Actividad Predominante se asocia a la función de las actividades existentes, definido por su tendencia: Económica, Dotacional o Mixta.

En tanto, la Capacidad Funcional se relaciona a la posición de centralidad según su jerarquía y cobertura, determinando equilibrio en el sistema. Se clasifica en centralidad Nacional, Metropolitana, de Ciudad y Local.

Similarmente, el POT 2030, caracteriza las centralidades según su modo de configuración, a saber:

- Polígono Consolidado: espacio delimitado estratégicamente con funciones determinadas. Debido a sus dimensiones, abarcan Nodos y Ejes como elementos de centralidad que construyen sus capacidades. Son considerados Polígonos Consolidados la Ciudad Colonial y el Polígono Central.

Para el Polígono Central, el desarrollo de su polarización lineal comercial ha sido potencializada a través de la polarización nodal, reconociendo en las intersecciones, un alto grado de accesibilidad, visibilidad y concurrencia

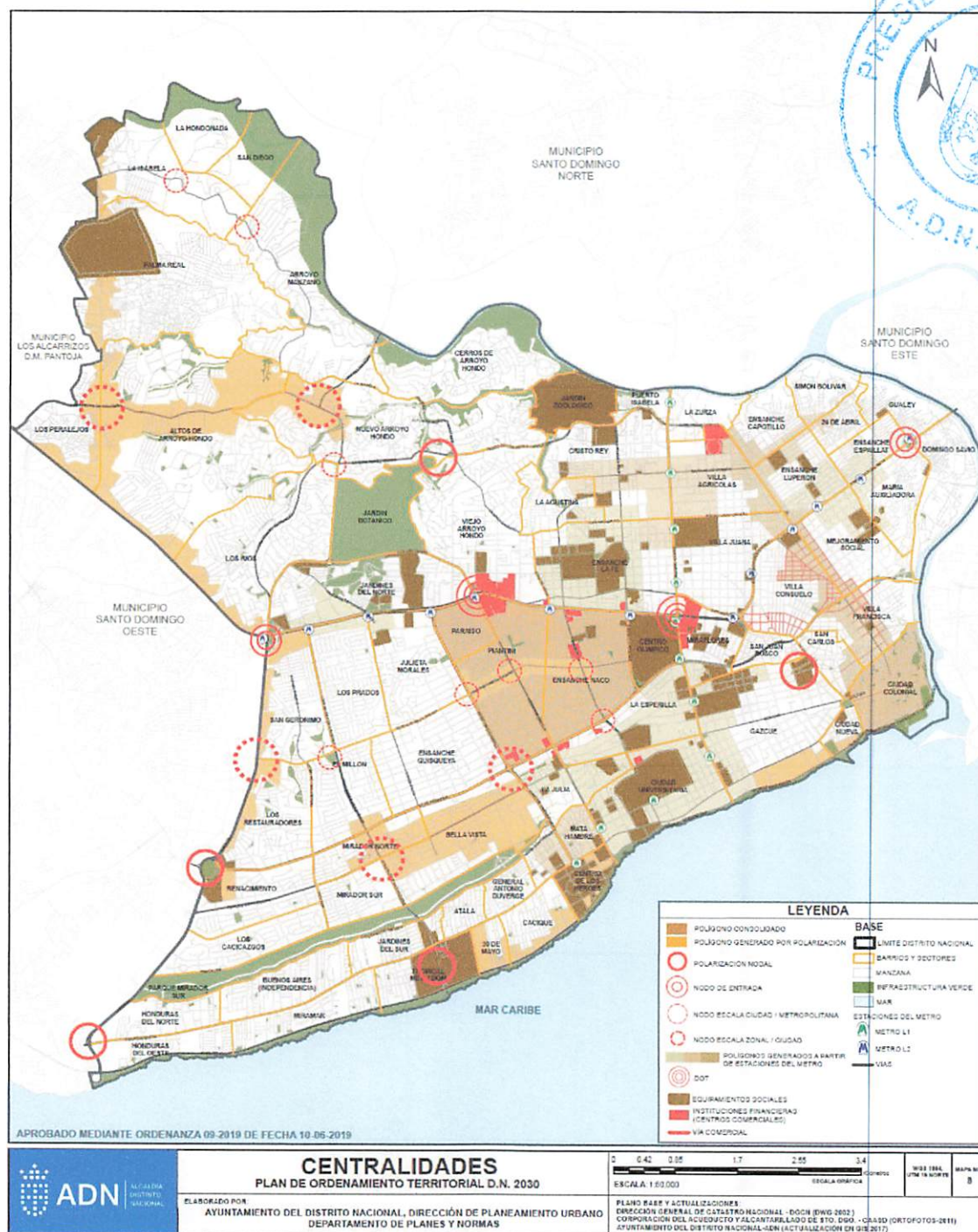
- Polígono generado por Polarización, son fragmentos de carácter autoorganizativos e independientes que, en su descentralización, van conformando piezas distintivas sobre ejes viales.
 - Polarizaciones Nodales son crecimientos o intersecciones que conforman agrupaciones edificadas, de forma heterogénea o específica a lo largo de una infraestructura, generando valor a ciertos puntos del territorio. Se considera al Centro Olímpico Juan Pablo Duarte dentro de este crecimiento.
 - Polarizaciones Lineales son crecimientos que se disponen a lo largo de una infraestructura, de forma 'intersticial' respecto a tejidos urbanos existentes o relativos al surgimiento de nuevas áreas.

Son ejemplos el Malecón de Santo Domingo, Avenida Monumental, Avenida República de Colombia, carretera La Isabela, Avenida Gustavo Mejía Ricart y otros.

- Desarrollo Orientado al Transporte (D.O.T.), se refiere a un modelo urbano de barrio que considera integralmente transporte y crecimiento de la ciudad con unidades pequeñas de viviendas, proximidad al centro, menor disponibilidad de estacionamientos, buena provisión de servicios de autobuses, con empleos, viviendas y comercios a distancia caminables.
- Tramos, son centralidades ya consolidadas que incorporan la proximidad hacia una estación de metro. Por ejemplo, la avenida Nicolás de Ovando con la Estación Pedro Livio Cedeño.

Los aspectos expuestos en este punto se grafican en la Imagen 3: Centralidades del Distrito Nacional.

Imagen 3: POT 2030 Centralidades del Distrito Nacional



Fuente y Elaboración: POT 2030



Cuadro 1: Caracterización de las Centralidades Ubicadas en el Área de Estudio

Modo de Configuración	Área de Centralidad		Capacidad Funcional	Actividad Predominante	Estatus de consolidación	Circunscripción
Polígono generado por Polarización	Nodales	Nodo de entrada, estación María Montez	Nacional Metropolitana Ciudad	Dotacional	Consolidada	C2
		Polarización nodal: Av. Carlos Pérez Ricart, Calle Camino Chiquito.	Ciudad	Mixta	En transición	C2
		Jacobo Majluta y República de Colombia. República de Colombia, Av. Monumental	Zonal Ciudad	Mixta	En transición	C2
		Estación: Ulises Fco. Espailat	Metropolitana Ciudad	Mixta	En transición	C1/C2
	Lineal	Francisco Gregorio Billini	Nacional Metropolitana Ciudad	Mixta	En transición	C1/C2
	D.O.T.	Estación: Pedro Mir	Local	Mixta	Emergente	C1/C2

Fuente y Elaboración: POT 2030

2.3.2 ZONAS DE USOS PREFERENTES

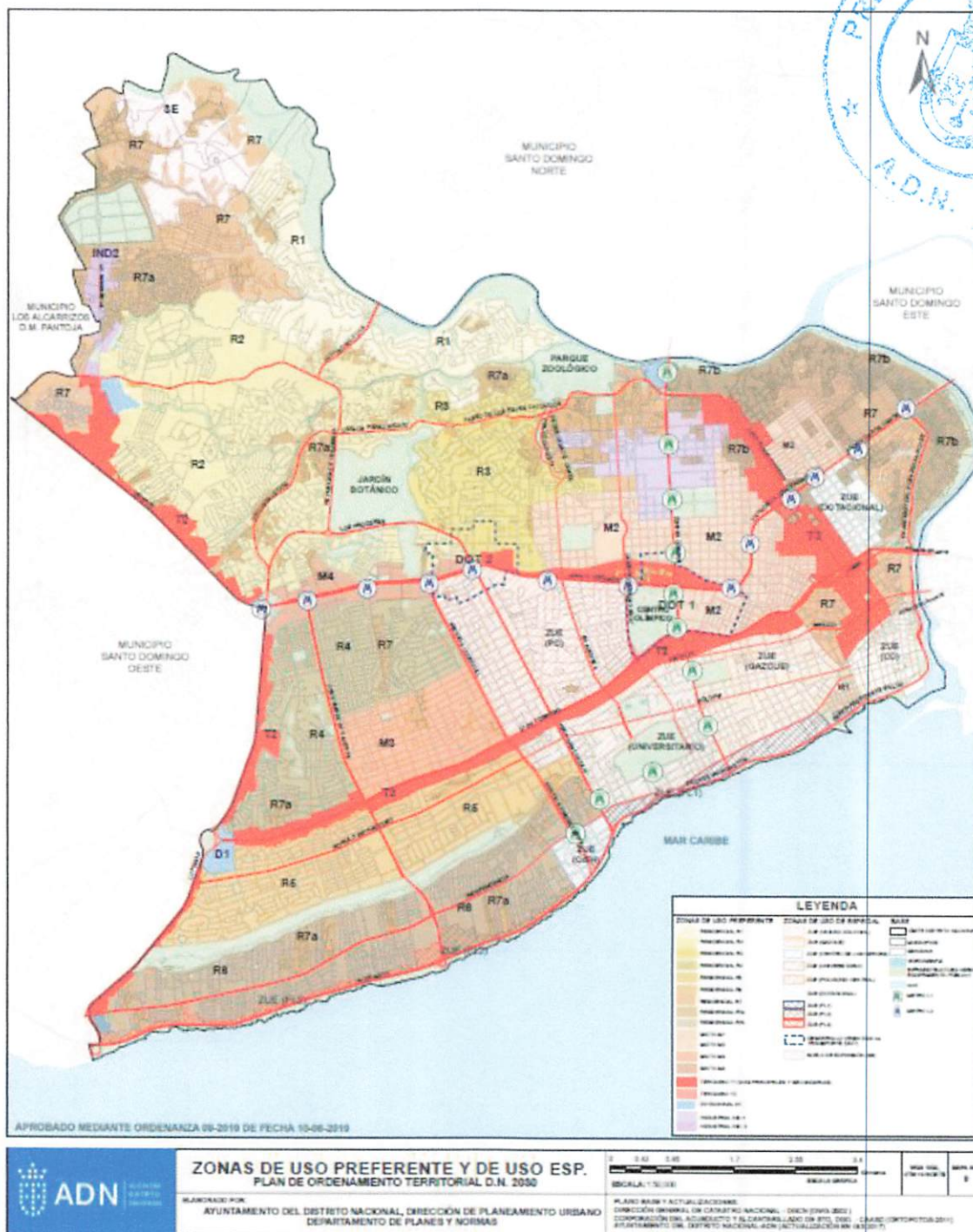
El Plan de Ordenamiento Territorial organiza el territorio del Distrito Nacional atendiendo a los usos actuales y vocaciones identificadas, vinculando las áreas de centralidad de diversas escalas. Estas áreas homogéneas se clasifican en Zonas de Uso Preferente (ZUP) y Zonas de Uso Especial (ZUE). Para cada una de estas zonas se determinan tratamientos e instrumentos de planificación, para facilitar la ejecución de los lineamientos establecidos por el Plan. *(Ver Imagen 4 y Plano Usos Preferentes)*

Los usos del suelo se clasifican en usos preferentes, los más afines a las actividades y funciones deseadas para una zona determinada; usos compatibles, aquellos que complementan sus funciones sin entrar en conflicto ni generar impactos adversos a otros usos, a residentes, a usuarios y al ambiente natural o construido; y usos condicionados, aquellos que en cantidad, operación, dimensión o escala podrían generar un impacto adverso en el entorno.

El POT, como máximo instrumento rector de planificación de la ciudad, determina categorías de usos del suelo (preferente y especial), los cuales se enumeran a continuación:

- Residencial
- Terciario: Comercial, Comercial Industrial, Oficinas, Hospedaje, Recreativo, Zonas Francas especiales urbanas, Combustibles y energía.
- Dotacional: Equipamientos, Servicios públicos y urbanos, Infraestructura de Servicios, Comunicaciones, Espacios abiertos de uso público y zonas verdes
- Industrial: Talleres domésticos, Producción artesanal, Producción Industrial, Almacenaje, Zonas Francas especiales

Imagen 4: POT 2030 Usos Preferentes



Fuente y Elaboración: POT 2030



Cuadro 2: Propuesta POT para el Área en Estudio

Zonas de Uso Preferente	Usos Preferentes	Usos Compatibles	Tratamientos	Condicionantes
(R2) Uso Preferente residencial, de baja y media densidad. Uso preferente residencial de baja y media densidad, por su emplazamiento en suelo próximo a zonas de la estructura natural como los Arroyos Hondo, Manzano y sus afluentes, el Jardín Botánico y los Jardines del Norte con su sistema de cañadas. La tipología predominante es la de residenciales cerrados, con equipamientos básicos y poca conectividad vial. También existen grandes asentamientos informales en suelo con altas pendientes y proximidad a la estructura natural. Se fomentarán usos complementarios que generen áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejores en la conectividad vial e infraestructura. Su transformación requerirá de planes parciales.	Residencial: - Unifamiliar baja y multifamiliar media densidad.	Dotacional Equipamientos urbanos: -Educación (existente) -Cultura -Ocio y deporte	Consolidación	- Mejorar conectividad - Mantener e incrementar superficies verdes. - Incrementar permeabilidad: pavimentación permeable, jardines de lluvia, canales, riachuelos, zanjas de infiltración.
(R3) Uso Residencial Baja y media Densidad: Uso residencial de baja y media densidad por la calidad y el tipo de suelo o la proximidad a zonas de la estructura natural. Usos complementarios que generen áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura. Viejo Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo.	Residencial: Baja y media densidad.	Dotacional: Equipamientos urbanos: Educación Cultura. Ocio y deporte. Servicios públicos urbanos: Religioso. Espacios abiertos de uso público y zonas verdes: Parques, jardines, áreas verdes, áreas naturales. Terciario: Comercial. Oficinas. Recreativo.	Consolidación	Mejorar conectividad. Incrementar permeabilidad: pavimentación permeable*, jardines de lluvia, canales, riachuelos, zanjas de infiltración. En el caso de subdivisión parcelaria, superficie mínima para los lotes resultantes de la división, acorde a las características de cada urbanización. Consolidar zonas de centralidad local.

<p>(R7a) En áreas de vulnerabilidad: en las que debe evaluarse el emplazamiento y la clasificación del suelo establecida por el POT, identificando las áreas de vulnerabilidad que requieran medidas especiales de mitigación y adaptación, en adición a mejoras en la conectividad con el resto de la infraestructura urbana y mejoras en los equipamientos, servicios y calidad de la vivienda.</p>	<p>Residencial: Baja y media densidad.</p>	<p>Dotacional: Equipamientos urbanos: Cultura. Ocio y deporte. Servicios públicos urbanos: Religioso. Espacios abiertos de uso público y zonas verdes: Parques, jardines, áreas verdes, áreas naturales. Terciario: Comercial. Oficinas. Recreativo.</p>	<p>Mejoramiento Integral</p>	<p>Incrementar y mejorar disponibilidad de espacios abiertos de uso público. Incrementar conectividad. Mejora progresiva de vivienda. No ocupación de zonas vulnerables.</p>
<p>Uso Mixto (M4): Eje industrial Av. John F. Kennedy. Uso preferente industrial en transición hacia uso terciario (comercio y oficinas) de mediana y gran escala, destinado a promover transformación de usos industriales pesados a industria ligera, comercios y oficinas que promuevan emprendimiento e innovación en la ciudad.</p>	<p>Terciario: - Comercial - Oficinas - Hospedaje - Recreativo</p>	<p>Industrial: - General - Almacenaje - Zonas Francas especiales.</p>	<p>Transformación</p>	<p>- Incrementar espacios públicos - Uso mixto y diversos horarios en la misma edificación. - Cableado soterrado - Mejorar conectividad</p>
<p>(T2) Uso Terciario Comercial: Uso comercial de gran escala compatible con uso de oficinas de apoyo e industrial (deposito y acopio) de mercancía y afines.</p>	<p>Terciario: - Comercial - Oficinas - Hospedaje - Recreativo</p>	<p>Industrial: - Almacenaje</p>		<p>- Incrementar cantidad espacios públicos - Mejorar calidad espacio público existente - Uso mixto en la misma edificación - Soluciones colectivas de estacionamientos y estacionamientos para bicicletas - Cableado soterrado - Utilizar energías renovables</p>



<p>D.O.T. Desarrollo Orientado al Transporte: se refiere a un modelo urbano de barrio que considera integralmente transporte y crecimiento de la ciudad con unidades pequeñas de viviendas, proximidad al centro, menor disponibilidad de estacionamientos, buena provisión de servicios de autobuses, con empleos, viviendas y comercios a distancia caminables.</p> <p>En este sentido, se valora la Estación de Transferencia Juan Pablo Duarte y Estación Pedro Mir.</p>	<p>Residencial:</p> <p>Alta densidad.</p>	<p>Dotacional:</p> <p>Equipamientos urbanos:</p> <p>Cultura.</p> <p>Ocio y deporte.</p> <p>Servicios públicos urbanos:</p> <p>Religioso.</p> <p>Espacios abiertos de uso público y zonas verdes:</p> <p>Parques, jardines, áreas verdes, áreas naturales.</p> <p>Terciario:</p> <p>Comercial.</p> <p>Oficinas.</p> <p>Recreativo.</p>	<p>Transformación</p>	<p>Requiere fortalecer la mezcla de usos dentro de la misma edificación, la incorporación de equipamientos colectivos y el manejo de las densidades de población.</p>
<p>Industrial (Ind1): Polígono Industrial Av. Máximo Gómez. Uso industrial compatible con usos terciarios (Comercial, oficinas, zonas francas especiales) y usos dotacionales de escala urbana y metropolitana, consolidando el uso industrial tradicional, próximo a una zona de uso mixto (residencial de media y alta densidad junto a terciario de escala urbana).</p>	<p>Industrial:</p> <p>General</p> <p>Almacenaje</p>	<p>Terciario:</p> <p>Comercial de pequeña escala, de apoyo a empleados.</p> <p>Oficinas.</p> <p>Recreativo.</p> <p>Comercio Industrial</p> <p>Industria y manufactura</p>		<p>Usos con frecuencias en horarios diversos.</p> <p>Uso y aprovechamiento de techos.</p> <p>Manejo de residuos y recolección de aguas.</p> <p>Energías renovables.</p> <p>Paneles fotovoltaicos.</p> <p>Tratamiento aguas grises.</p>



<p>Dotacional (D1): Av. 27 de febrero, Plaza de la Bandera. Uso preferente dotacional (Servicios Públicos y urbanos) promoviendo la inserción de usos terciarios afines (comercio y oficinas), atendiendo a su ubicación próximo a una zona de uso comercial de gran escala.</p>	<p>Dotacional:</p> <p>Servicios de la Administración Pública</p> <p>Equipamientos urbanos:</p> <p>Cultura.</p> <p>Ocio y deporte.</p> <p>Servicios públicos urbanos:</p> <p>Religioso.</p> <p>Espacios abiertos de uso público y zonas verdes:</p> <p>Parques, jardines, áreas verdes, áreas naturales.</p>	<p>Terciario:</p> <p>Comercial.</p> <p>Oficinas.</p> <p>Recreativo.</p>	<p>Consolidación</p>	<p>Usos compatibles de apoyo.</p> <p>Usos con frecuencias en horarios diversos.</p> <p>Soluciones de estacionamientos.</p>
---	--	--	----------------------	--



Fuente y Elaboración: POT 2030

El POT identifica predominantemente al área de estudio como Zona Residencial en proceso de transformación, considerando varias zonas dentro del área de estudio. La propuesta del POT se resume en el Cuadro 2.

Se identifican las zonas: R1, R2, R3, R7a, T2, M4, IND.1 y D.O.T.:

R1.

R2. En el caso de urbanizaciones existentes o parcelas superiores a 6,000m² cuyo proyecto pretenda modificar la tipología edificatoria, densidad o estructura urbana, deberán hacer un acto de donación áreas para espacio público o equipamiento urbano, acción que será debidamente protocolizada al momento de tramitar los respectivos permisos para desarrollar el inmueble.

Conservar uso residencial de baja y media densidad.

Fomentar usos complementarios, que generen centralidades de carácter local, facilitando la conectividad vial.

R3.

- Promover diversidad usos compatibles en una misma edificación.
- Fortalecer las áreas de Centralidades de carácter local y de ciudad con usos complementarios.
- Ampliar aceras o ceder área para espacios verdes, plazas con acceso público en colindancia a un vial.

- Regular la transformación de viviendas unifamiliares a viviendas en alturas con usos mixtos.

R7a. en las que debe evaluarse el emplazamiento, identificando las áreas de vulnerabilidad que requieran medidas especiales de mitigación y adaptación, en adición a mejoras en la conectividad con el resto de la infraestructura urbana y mejoras en los equipamientos, servicios y calidad de la vivienda.

M4. Promover la transición de uso industrial a usos terciario de media y gran escala. Orientar el crecimiento de comercios y oficinas.

Ind. 1: Polígono Industrial Av. Máximo Gómez. Uso industrial compatible con usos terciarios (comercial, oficinas, zonas francas especiales) y usos dotacionales de escala urbana y metropolitana, consolidando el uso industrial tradicional, próximo a una zona de uso mixto (residencial de media y alta densidad junto a terciario de escala urbana).

Dotacional D1: Zona de uso preferente Dotacional-Servicios de la administración: Av. 27 de febrero, (Plaza de la Bandera). Uso preferente dotacional (Servicios Públicos y urbanos) promoviendo la inserción de usos terciarios afines (comercio y oficinas), atendiendo a su ubicación próxima a una zona de uso comercial de gran escala.

T2. Consolidar el uso comercial a gran escala y fomentar el crecimiento de los usos compatibles con esta zona: Oficinas, Almacenaje y depósitos de mercancía.

(D.O.T 2) Estación Pedro Mir (Av. John Kennedy-Av. Abraham Lincoln): Zona que concentra actividad terciaria en grandes superficies comerciales generadoras de empleo, servida por transporte público masivo, en un área con buena conectividad. Cuenta con espacios públicos con potencialidad de mejora y de integración de otras modalidades de movilidad. Requiere fortalecer la mezcla de usos dentro de la misma edificación, la incorporación de equipamientos colectivos y el manejo de las densidades de población.

De acuerdo con los planes de movilidad en proceso de formulación y la ejecución de otros proyectos de transporte masivo (ampliación de líneas de metro, autobuses de tránsito rápido-BRT, u otras modalidades), se incluirán los sectores próximos a las estaciones, susceptibles a este tratamiento, previo análisis de sus niveles de centralidad e influencia dentro del sistema de la ciudad. Tal es el caso de las propuestas en estudio para la Av. 27 de febrero, entre otros.

2.3.3 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

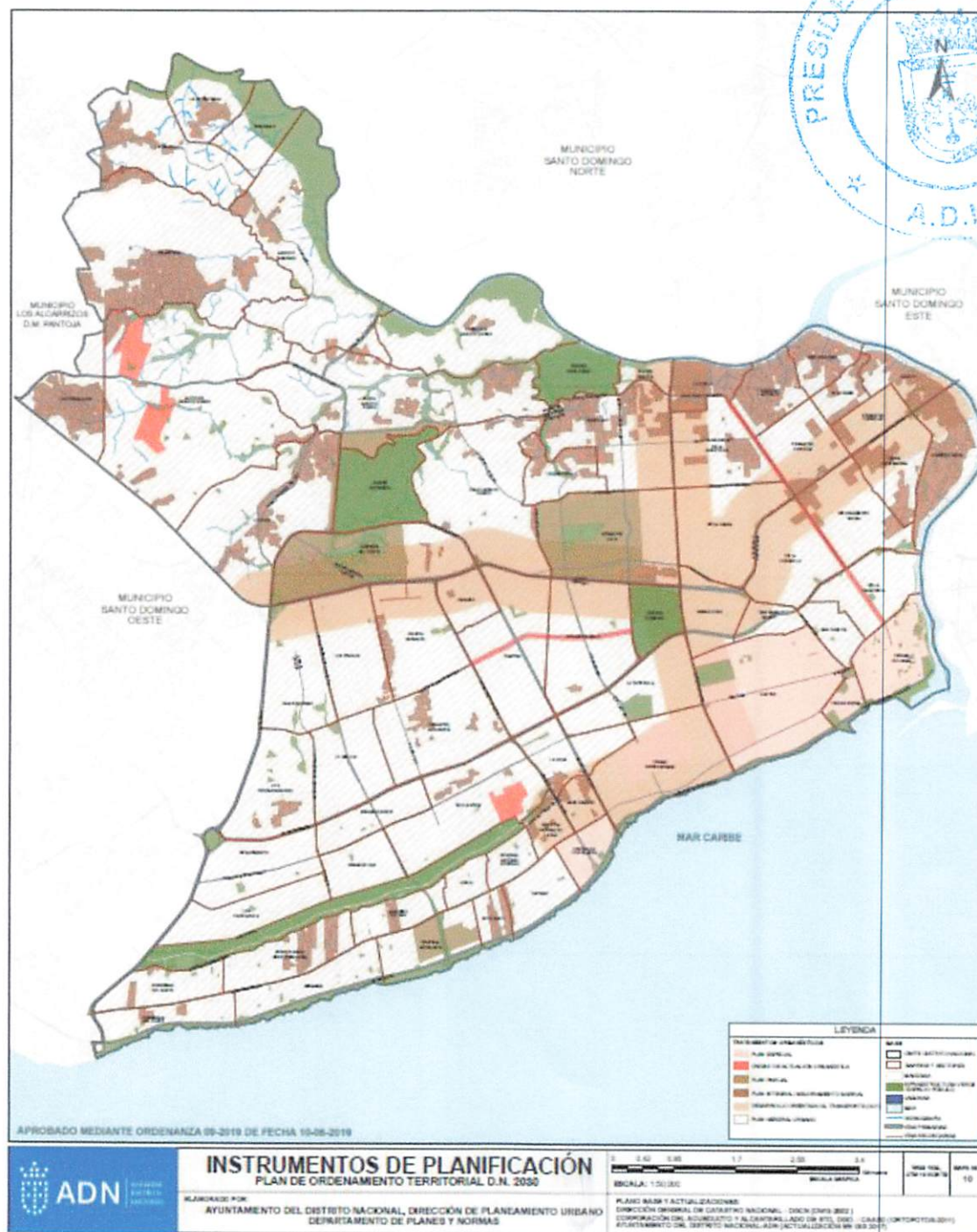
Son aquellos documentos y normativas que complementan al POT, profundizando los lineamientos de ciudad para sectores específicos. (ver Imagen 5 y Plano Instrumentos de Planificación POT)

Se contempla para el área objeto de estudio la elaboración de:

- Plan General Urbano.
- Plan Parcial.
- Planes Integrales de Mejoramiento Barrial.
- Desarrollo Orientado al Transporte. (DOT).



Imagen 5: POT 2030 Instrumentos de Planificación



Fuente y Elaboración: POT 2030

2.4 PLAN ESTRATÉGICO DEL DISTRITO NACIONAL 2030

Consecuentemente, el Plan Estratégico del Distrito Nacional PEDN 2030 identifica a Santo Domingo de Guzmán como ciudad caminable y cívica de Las Américas que crece sosteniblemente. Este instrumento se estructura en 5 Líneas estratégicas, las cuales se presentan a continuación:

Movilidad Urbana

Objetivo General

Lograr una ciudad caminable medida por la proximidad entre estaciones del sistema de transporte, el alcance geográfico de su sistema MRT subterráneo, la calidad de sus aceras, la calidad del aire y los niveles de ruido.

Proyectos

- Expansión geográfica del Metro de Santo Domingo
- Mejoramiento de la conectividad vial
- Alianza por transporte sostenible de carga
- Alianza por transporte sostenible educativo y corporativo
- Alianza por transporte sostenible de bicicletas
- Sustitución de la flota de conchos
- Ciclovías
- Aceras completas
- Línea marítimo fluvial del Distrito Nacional y el Gran Santo Domingo
- Peatonalización estratégica del Distrito Nacional
- Módulo de educación cívico vial

Espacio público

Objetivo General

Expandir el espacio público de ocio (parques y plazas urbanas) al 20% de la huella del Distrito Nacional y mejorar la calidad urbana de espacios existentes.

Proyectos

- Fondo Verde
- Actualización de marco jurídico para desarrollo (Ley de Condominios)
- Planificación e implementación de expansión de espacio público
- Revitalización zona urbana Parque Independencia

Asentamientos Informales

Objetivo General



Reducir la huella de los territorios clasificados como informales mediante la formalización, la reubicación informada o la reformulación del asentamiento según el tipo jurídico y natural de suelo que ocupan

Programas

- Desarrollo humano y formalización urbana del Distrito Nacional
- Limitación de saneamiento catastral en Código Civil

Infraestructura Sanitaria

Objetivo General

Abarcar geográficamente el Distrito Nacional con un circuito eficiente de alcantarillado sanitario y pluvial, y abasto de agua potable, de capacidad calculada en base a una demanda proyectada para barrios y vías.

Proyecto

- Cableado Subterráneo
- Manejo sostenible de los residuos sólidos

Desarrollo Humano

Objetivo General

Brindar herramientas, logística y conocimientos a comunidades e individuos para que sean los agentes de su desarrollo cívico y socio económico.

Proyecto

- Plataforma digital unificada de participación ciudadana
- Educación cívica y vial
- Educación cultural y económica en área vulnerables
- Incubadoras de empresas para todos
- Santo Domingo ciudad cultural
- Premio Santo Domingo a la cultura, ciencia y heroísmo.

El Plan Estratégico del Distrito Nacional se encuentra actualmente en su fase de discusión.

3 PLAN DE DESARROLLO URBANO

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN (DEFINICIÓN)

El Plan de desarrollo urbano es el instrumento técnico que expresa las necesidades y previsiones de organización, defensa y mejoramiento del territorio; este plan se pueden implementar las normas necesarias para el desarrollo actual y futuro de la ciudad.



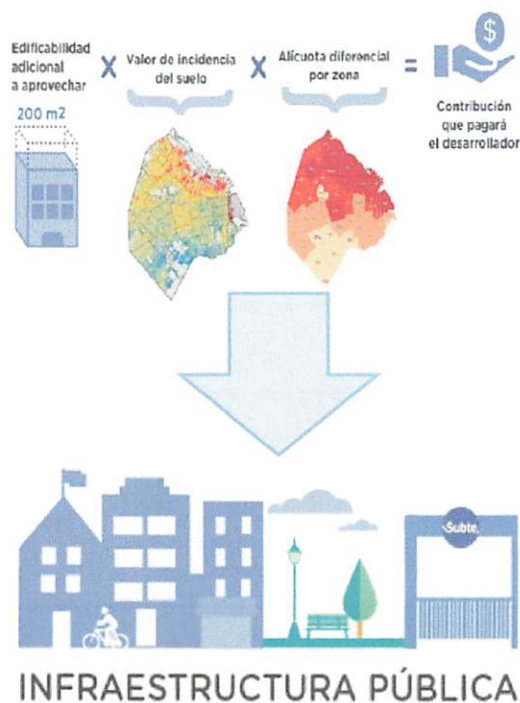
Este instrumento de planificación nos permitirá regular las condiciones en la que se transformará o se conservará el área de actuación del antes mencionado plan, asegurando que el territorio objeto de estudio sea autosuficiente y respetuoso del medio ambiente.

Este Plan de Desarrollo Urbano toma en cuenta las características de dos instrumentos de planificación el Plan Parcial y el Desarrollo Orientado al Transporte, que, a su vez, intervienen en ordenar el territorio: desde el medio físico, social, económico, cultural y medioambiental; entendiendo que la ciudad es una creación colectiva, un espacio amplio y plural.

Particularmente, el Plan de Desarrollo Urbano Polígono de Conservación e Integración Metropolitana, hará énfasis en la conservación áreas verdes e incremento de la Integración de toda el área de estudio con el resto de la ciudad. Procurará nuevas viviendas con densidades diversificadas vinculadas a mejoras de infraestructura y urbanismos más amables con el ciudadano; nuevas dotaciones de equipamiento y usos complementarios que generen centralidad local y mejoren la calidad de vida de los residentes, usuarios y ambiente natural de la zona. Esto convertirá el área de estudio en un complemento ideal para las funciones metropolitanas del Distrito Nacional.

De igual modo, los sectores Altos de Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo, Los Ríos, Viejo Arroyo Hondo, Jardines del Norte, Los Peralejos y Jardín Botánico podrán funcionar dentro de la implementación de APP's (asociaciones publica - publica y pública - privada), aprobadas ya en normativas anteriores. En este sentido, todas las dependencias de la administración pública y el sector privado serán facilitadores, constructores, propulsores y ejecutores del nuevo modelo de ciudad. (Ver Imágenes 6 y 7).

Imagen 6: Visión Normativa - Nuevo Código Urbanístico



- Los inversionistas y promotores urbanos contribuyen con el crecimiento urbano, social, económico y cultural del Distrito Nacional.
- Previo estudios y pago de Tasas de Contribución al ADN, los promotores y propietarios de la tierra podrán obtener incremento en el volumen de edificabilidad permitida.
- Los recursos obtenidos por concepto de Plusvalía y/o Contribución por Mejora serán destinados a equipamiento social, obras de infraestructura y servicios, espacio público, adecuación de áreas vulnerables y mantenimiento general la infraestructura del Distrito Nacional
- Otras herramientas para el financiamiento urbano: Venta y/o Transferencia de Derechos de Construcción, Zonificación Inclusiva, Bonos de Densidad, Certificados de Derecho Potencial a Construir, TIF (Tax Increment Finance), Venta de Bonos en el mercado bursátil

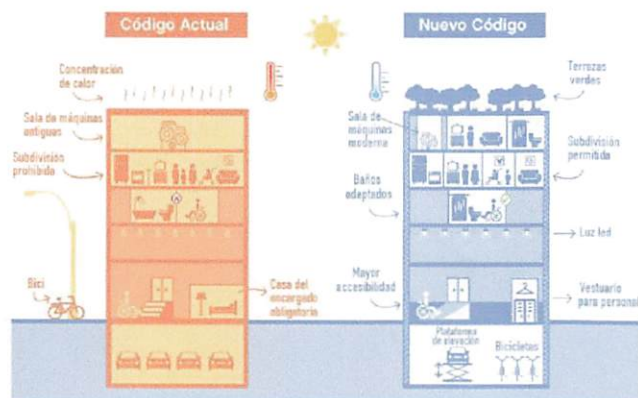
Cuadro 3: Matriz de Planificación aplicable al Polígono de Conservación e Integración Metropolitana

Lineamientos	Objetivos	Programa	Proyecto
Centralidad metropolitana y regional	<p>Objetivo 01. Fomentar la mezcla de uso de compatibles con el fin de promover una ciudad compacta, respetando los atributos ambientales y mejorando el acceso a espacios públicos de calidad.</p> <p>Objetivo 02. Promover una oferta de vivienda diversificada e inclusiva, que garantice el derecho a la ciudad.</p> <p>Objetivo 03. Favorecer el desarrollo económico de los habitantes creando nuevas centralidades y consolidando zonas con potencial para el uso sostenible y compatible del territorio.</p>	Nuevos desarrollos habitacionales en zonas de mejoramiento integral	- Renovación urbana integral y densificación de áreas
Sostenibilidad ambiental y Resiliencia para la adaptación climática.	<p>Objetivo 04. Consolidar un sistema de espacios abiertos de uso público integrado a la infraestructura verde, ofertando servicios ambientales que incrementen la resiliencia de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saneamiento ambiental de ríos y arroyos del Distrito Nacional. - Recuperación de espacios públicos - Imagen urbana 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de infraestructura verde - Red de parques locales - Permacultura y agricultura urbana - Riesgo y protección ciudadana
Consolidación urbana mediante procesos de planificación de infraestructuras y servicios (Distribución de cargas y beneficios).	<p>Objetivo 05. Incentivar la localización de inversiones que incrementen la resiliencia, a través de procesos de renovación urbana en áreas claves para el desarrollo de la ciudad.</p> <p>Objetivo 06. Impulsar la habitabilidad de todo el territorio delimitando polígonos a partir de la relación entre la densidad, la oferta de equipamientos y servicios públicos y la conectividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dotación de equipamiento básico - Espacios de uso múltiple 	<ul style="list-style-type: none"> - Centro de emprendimiento - Red de bibliotecas municipales

Movilidad Urbana Sostenible.	Objetivo 08. Promover junto a las entidades competentes, la movilidad urbana sostenible y accesible, diversificando las modalidades de transporte y la mejora de la interconectividad.	<ul style="list-style-type: none"> - Revitalización de la vialidad bajo modalidad de calles completas - Movilidad sostenible - Sistema de Estacionamientos Urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de nuevas conexiones viales - Rehabilitación integral del sistema vial - Ciclovía - Park and Ride
Articulación y coordinación Interinstitucional	Objetivo 07. Facilitar la articulación interinstitucional con el fin de mejorar la dotación de equipamiento urbano y la oferta de servicios públicos, de forma equilibrada en todo el territorio.	<ul style="list-style-type: none"> - Red de agencias públicas y privadas - Infraestructura básica - Descontaminación visual 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa metropolitana de planificación. - Adecuación sistema drenaje - Soterrado de cableado
Participación democrática.	Objetivo 09. Promover un modelo urbano sostenible, equitativo y consensado entre todos los actores políticos, sociales y económicos que intervienen en la ciudad.	<ul style="list-style-type: none"> - Cuido mi ciudad. - Foros ciudadanos 	<ul style="list-style-type: none"> - Observatorio Urbano. - Big Data SD. - E Fórum - Foros ciudadanos presenciales



Imagen 7: Visión Normativa del Nuevo Código de Edificación



- Modelo transparente e inclusivo que privilegia la mixtura de usos en las edificaciones y los barrios. Se promueve la innovación, la sustentabilidad y el cuidado ambiental.
- Materiales y tecnologías de construcción que permiten edificios de calidad a un menor costo.



3.2 CONTENIDO DEL PLAN DE DESARROLLO

- Delimitación y características del área objeto de la operación urbana.
- Identificación y consolidación de la vocación del área y de la actividad económica que sustenta su desarrollo.
- Estrategias generales de ordenamiento a seguir para alcanzar los objetivos espaciales, físico-ambientales, sociales y económicos del sistema urbano.
- Definición de la organización espacial con el límite del área urbana (área desarrollada y desarrollable) así como también las áreas naturales (parques nacionales, refugios de fauna, zonas protectoras, etc.), de seguridad (para gasoductos, poliductos, oleoductos, etc.) y productivas (agrícola, minera, etc.).
- Definición precisa de los objetivos y las directrices que orientan la actuación urbana en aspectos tales como el aprovechamiento de los inmuebles; creación, ampliación o mejoramiento del espacio público, calidad del entorno, alternativas de expansión, mejoramiento integral y/o renovación.
- Lineamientos y consideraciones de desarrollo para las áreas vulnerables, con las acciones que impliquen un mínimo de amenaza para los habitantes y bienes del sector.
- Normas urbanísticas específicas para el área urbana objeto del plan: definición de usos del suelo, densidades, intensidades de ocupación y construcción, retiros y alturas.
- Requerimientos estructurantes de servicios de infraestructura, vialidad y transporte, vivienda y equipamiento, para satisfacer la población actual y futura, que darán base a la formulación del Programa de Actuaciones Urbanísticas.
- Definición del trazado y características del espacio público y sistema vial; de las redes secundarias de abastecimiento de servicios públicos domiciliarios; la localización de equipamientos colectivos de interés público o social como templos, centros docentes y de salud, espacios deportivos, recreacionales y zonas verdes destinados a parques, identificación y protección del patrimonio urbano.

- Estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar procesos de concertación, integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros mecanismos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios vinculadas al mejor aprovechamiento de los inmuebles.

3.3 ESTRATEGIAS DE ABORDAJE

Se pre-identifican las siguientes estrategias de abordaje:

- Conservación del tejido, manteniendo el trazado existente como un valor urbanístico, potenciando el valor de la calle, las veredas y callejones. Mejoramiento de las condiciones físicas del sector, privilegiando al peatón: seguridad, confort, habitabilidad.
- Optimización de la estructura urbana existente.
- Operaciones de transformación integral, formulación de un proyecto-plan que sirva como marco estratégico de la transformación integral de los sectores, con actuaciones viables y operatizables en el corto, mediano y largo plazo.
- Plataforma flexible de transformación urbanística, construcción de una plataforma con múltiples escenarios que genere cambios reales positivos.
- Autogestión y sostenibilidad, distribuir equitativamente las oportunidades de renovación y mejoramiento del Polígono de Conservación e Integración Metropolitana, garantizando la transformación física, social y económica, desde la perspectiva de la rentabilidad social y ambiental.
- Caracterización socio cultural de los barrios no planificados e identificación de sus relaciones con el sector formal, como base para la estructuración de la red productiva de los asentamientos informales del Distrito Nacional.
- Minimización de las condiciones de exclusión social, violencia física y simbólica de la ciudad, prestando principal atención a grupos vulnerables: niños, mujeres, tercera edad, minusválidos, situación de calle y adicción. La calle como espacio sano y de convivencia.
- Fortalecimiento de los procesos organizativos locales y hacerlos partícipes en micro cadenas productivas.

3.4 DESARROLLO ORIENTADO AL TRANSPORTE

4. DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área objeto del presente Plan de Desarrollo Urbano se encuentra en la Circunscripción 2 del Distrito Nacional, Santo Domingo. Incluye a la totalidad de los barrios: Altos de Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo, los Ríos, Viejo Arroyo Hondo, Jardines del Norte, Los Peralejos y Jardín Botánico. *(Ver imagen 8)*

La poligonal delimitada ocupa un área aproximada de 19.50 Km², que representa un 21.27 % del área total del Distrito Nacional. *(Ver imagen 9)*

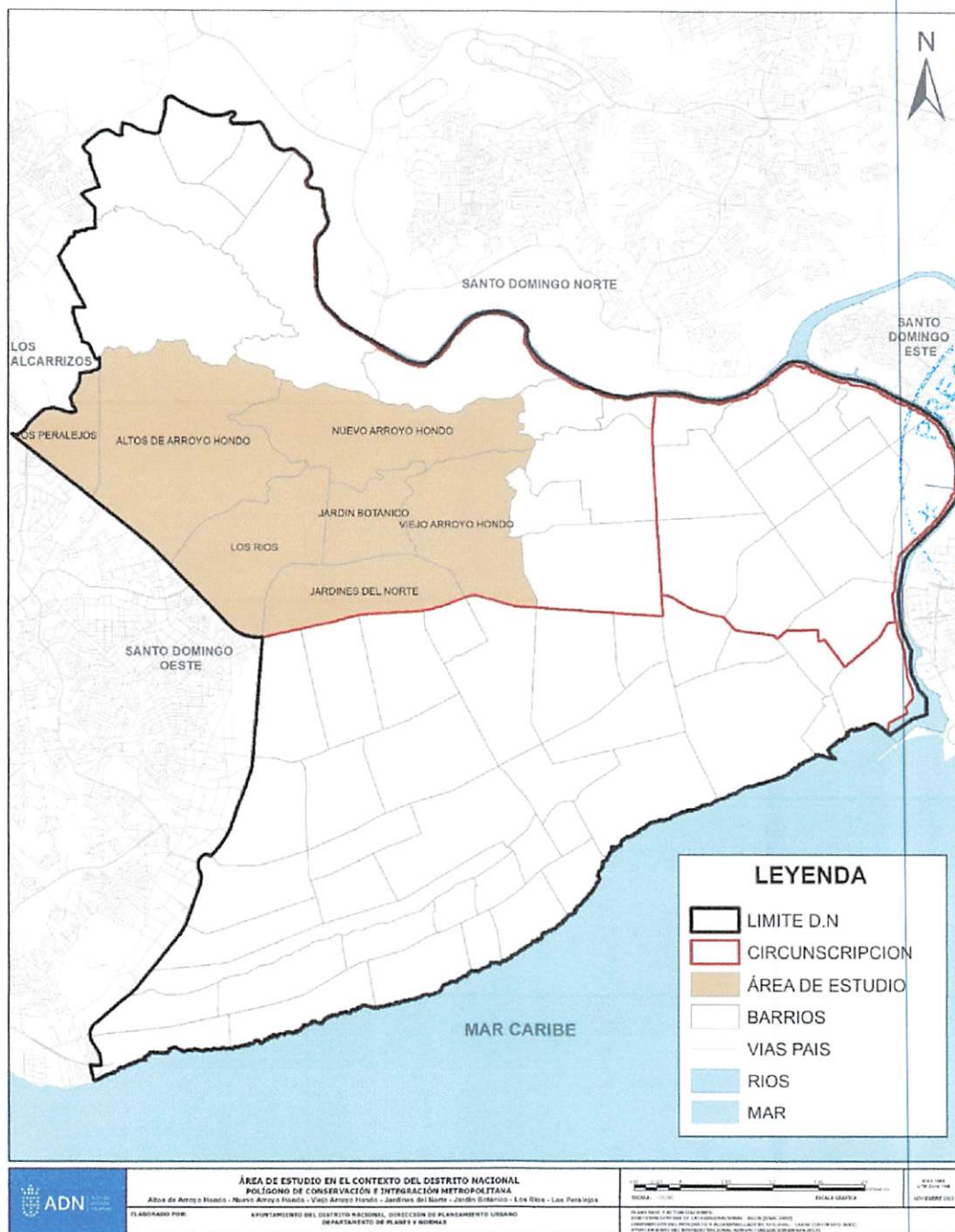
A priori se determina que el área está bien articulada al resto del Distrito Nacional, destaca la presencia de actividades terciarias o empleadoras y la existencia de grandes áreas de equipamiento. La actividad residencial, en sus variantes unifamiliar y multifamiliar, se extiende por toda el área, se evidencia algunos subsectores de baja calidad ambiental, donde residen poblaciones deprimidas desde el punto de vista socioeconómico.

El Área de Estudio está delimitada de la siguiente manera:

- Norte: Arroyo Manzano como límite del sector Altos de Arroyo Hondo, cañada Arroyo Hondo como límite del sector Nuevo Arroyo Hondo, carretera la Isabela y avenida Alfonso Moreno Martínez.
- Sur: Avenida John Kennedy y Autopista Juan Pablo Duarte.
- Este: Calle Lope de Vega, calle Paseo del este, Avenida del zoológico y delimitación del parque Zoológico.
- Oeste: Avenida República de Colombia.

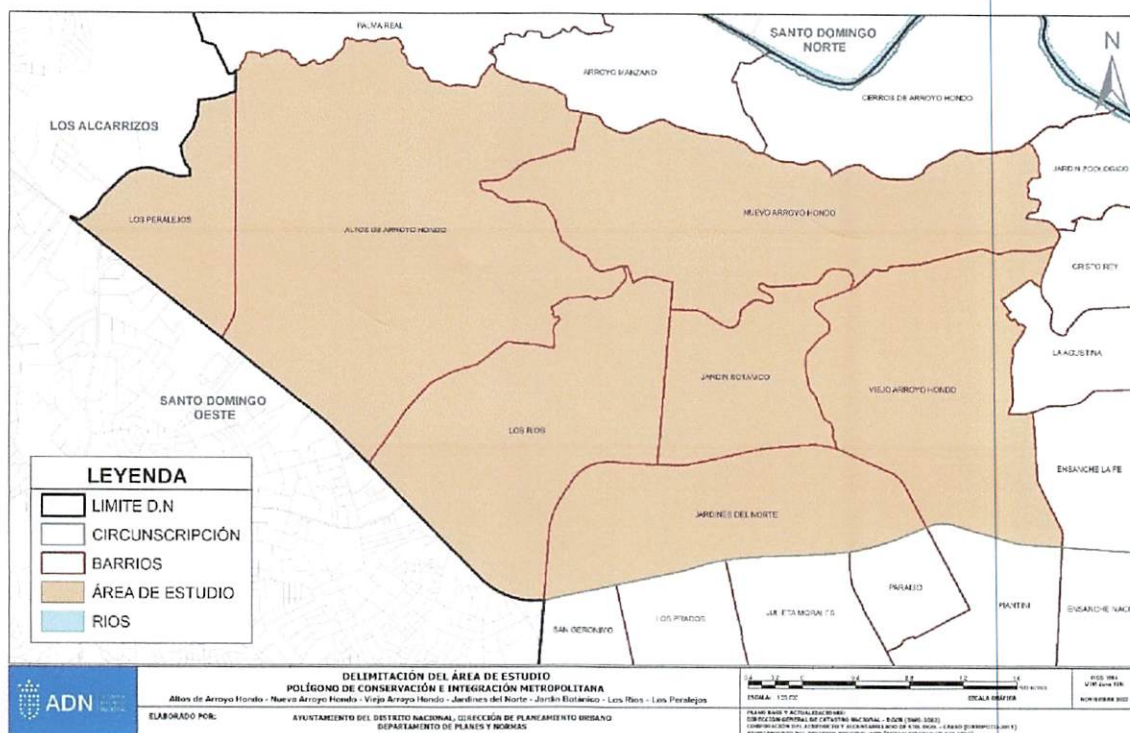


Imagen 8: Área de estudio en el contexto del Distrito Nacional



Fuente y Elaboración Propia

Imagen 9: sectores del Polígono del área de estudio.



Fuente y Elaboración Propia

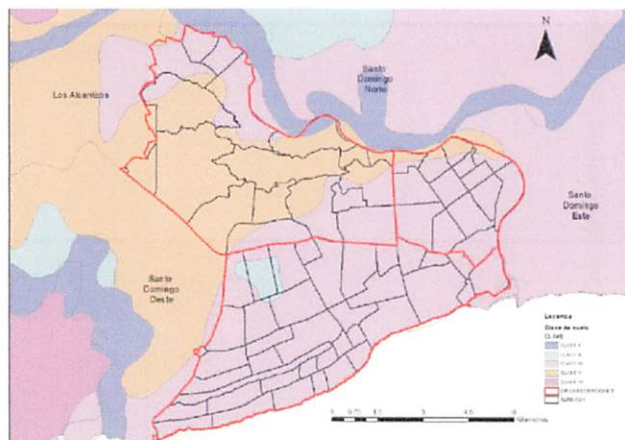
5. CARACTERIZACIÓN FÍSICO NATURAL

RELIEVE

El Distrito Nacional se encuentra en la región geomórfica denominada Llanura Costera del Caribe, asentada sobre tres niveles de terrazas de origen arrecifal. El territorio de la ciudad no presenta diferencias significativas de alturas.



Imagen 10: Clase de Suelo del Distrito Nacional



Fuente: Dirección de Información Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



SUELO

El área de estudio presenta la asociación de suelo de origen calcáreo con topografía llana a ondulada sobre caliza dura. El área de estudio y barrios circunvecinos tiene suelos tipo V y VI. (Ver Imagen 10)

El área es completamente urbana; a continuación, se presenta imágenes comparativas del uso y cobertura de los suelos en el Distrito Nacional. (Ver Imagen 11).

Imagen 11: Usos del Suelo del Distrito Nacional - Comparación años 2010 - 2015



Leyenda: Nomenclatura para los distintos usos de suelo identificados: 0 – Suelo sin vegetación, 1 – Suelo urbano, 2 – Suelo natural – forestal, 3 – suelo agrícola, 4 – cuerpos de agua.

Fuente: Landsat 7 (2000) / Landsat 8 (2015)

RECURSOS HÍDRICOS

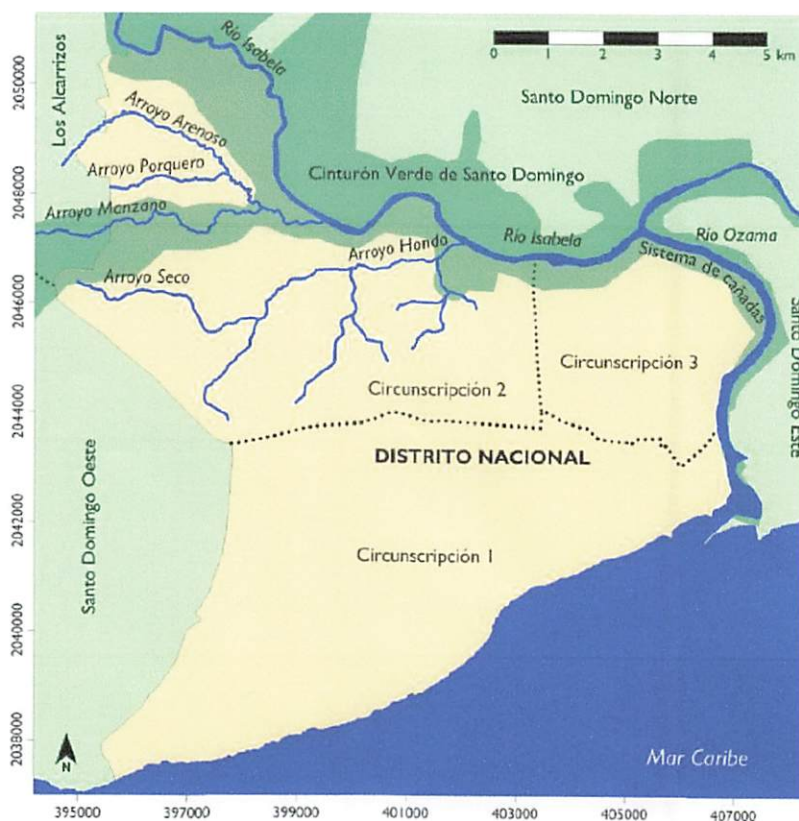
• Aguas Superficiales

El área metropolitana de Santo Domingo se corresponde con la región hidrográfica Ozama-Nizao, integrada por las cuencas Ozama, Nizao, Nigua y Haina, que suministran el agua potable que consumen las provincias San Cristóbal, Santo Domingo, Monte Plata y el Distrito Nacional.

Particularmente, la cuenca del Río Ozama está conformada por seis subcuencas, de las cuales solo las de los ríos Ozama (977.26 km²) e Isabela (388 km²) se ubican en el territorio del Distrito Nacional.

En la Circunscripción 2, diez arroyos: Arenoso, Porquero, Manzano, Hondo, Seco y otros cinco (sin nombre en la hoja topográfica) fluyen del Río Isabela hacia el Oeste y el Sur formando una red hídrica de unos 31.6 km; la mayor parte de esta red se encuentra ocupada por asentamientos humanos informales, que contaminan las fuentes acuíferas a través del lanzamiento de basura y vertido directo de aguas residuales. (Ver Imagen 12)

Imagen 12: Recursos Hidrológicos del Distrito Nacional



Fuente: Análisis vulnerabilidad del Distrito Nacional (2016)

- Aguas subterráneas

El Distrito Nacional se encuentra en la zona hidrogeológica de la Planicie Costera Oriental, donde se estima una extracción de entre 300 y 400 MCM/año, una recarga de 1465.3 en un año promedio y de 920.8 en un año seco para un período de recurrencia de 10 años (AQUATER).

Uno de los principales usuarios del agua subterránea es la Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santo Domingo (CAASD) que supe de agua potable a la ciudad de Santo Domingo y sus alrededores. Cabe señalar que el volumen de agua dulce en los acuíferos costeros está en peligro por reducción.

Debido a la sobre extracción de agua subterránea, cada vez menos agua subterránea ha estado disponible para fluir al mar y mantener cuñas positivas (por encima del nivel del mar) potenciando la intrusión salina, que en algunos sitios se ha extendido a casi 20 km tierra adentro.



En el territorio del Distrito Nacional y en su periferia se encuentran espejos de agua, de los cuales brota agua cristalina del subsuelo (Parque Zoológico, Río Ozama y La Zurza).

CLIMA

La República Dominicana tiene un clima tropical húmedo. De acuerdo con los datos de ONAMET para el período comprendido de 1995 a 2014, la temperatura media anual en el Distrito Nacional fue de $27.1 \pm 0.4^{\circ}\text{C}$, con una temperatura mínima promedio al año que ocurre hacia febrero de 21.2°C , y una máxima a finales de verano en septiembre, de 32.3°C .

Para el año 2030, los escenarios de emisiones altas y bajas proyectan que la temperatura media anual de la ciudad aumentará 0.7°C y 0.8°C respectivamente.

PRECIPITACIONES

La precipitación media anual en la Estación Meteorológica de Santo Domingo fue aproximadamente de 1,516 mm para el período de 1995 a 2014.

Santo Domingo recibe la mayor parte de las precipitaciones anuales entre mayo y octubre, cuando la precipitación mensual excede los 150 mm por mes. En los meses más secos (febrero y marzo) las precipitaciones se reducen a 50 mm/mes.²

SEQUIA

Los datos del índice estandarizado de precipitación indican que Santo Domingo entró en una sequía severa en el 2014. Se espera que la aridez anual y el déficit en la humedad del clima aumenten ligeramente en el Distrito Nacional en ambos escenarios de emisiones, alto y bajo, a mediados de siglo, debido al aumento de la temperatura, la potencial evapotranspiración y la reducción de las precipitaciones. Anualmente, se prevé que el número de días secos consecutivos aumente, aunque el cambio proyectado no es estadísticamente significativo³.

BIODIVERSIDAD

La vegetación original del Distrito Nacional ha sido prácticamente eliminada por el proceso urbanización. Los últimos reductos de la biodiversidad terrestre y acuática en términos de ecosistemas, hábitats (lagunas interiores, manglares y humedales), flora y fauna (especies nativas y migratorias) se encuentra en el Cinturón Verde de Santo Domingo, sin embargo, esta franja verde está afectada por la urbanización formal e informal.

La intervención antrópica desmedida ha afectado negativamente las condiciones de la cobertura vegetal del área. En las calles del área en estudio se encuentran especímenes de árboles exóticos (almendro, jina extranjera, javilla extranjera, laurel, caucho de jardín, flamboyán, casuarina), ornamentales de vida corta (acacia rosada, pata de vaca, saúco amarillo), frutales como el mango, y palmas pequeñas. Entre las plantas populares halla el roble amarillo y la palma real.

Con base a la política ambiental municipal, en el 2004 se elaboró la Normativa del Arbolado Urbano del Distrito Nacional. La resolución, realizada conjuntamente por el ADN, el Jardín Botánico y el Consorcio Ambiental Dominicano, establece el marco técnico-normativo de la siembra, poda y tala de ejemplares arbóreos en los espacios públicos del Distrito Nacional⁴.

AMENAZAS NATURALES

²USAID 2013

³ClimateWizard (2016)

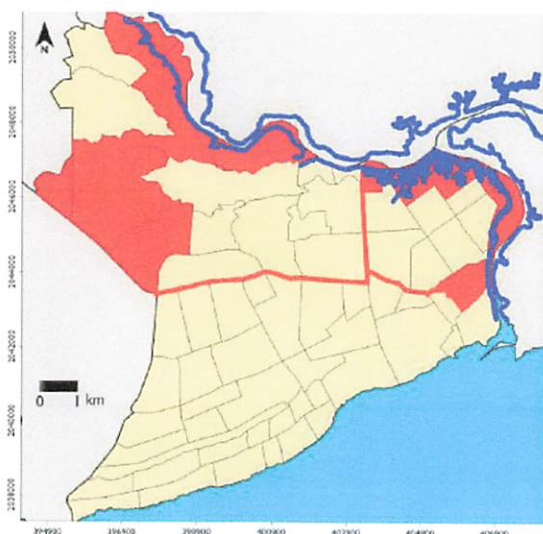
⁴Szabó, Marianna (2010) Árboles de Santo Domingo

La frecuencia con que los ciclones y huracanes tocan tierra en República Dominicana es variable, con un promedio de uno cada dos años, pero puede ocurrir con tanta frecuencia como dos por año. Los eventos extremos ocurren principalmente entre los meses agosto - octubre, con mayor intensidad en el Sur del país.

Los posibles cambios futuros en la frecuencia y trayectorias de los ciclones tropicales son inciertos. Sin embargo, es probable que, a nivel mundial, el calentamiento climático hará que los huracanes en el próximo siglo sean más intensos y con más altas tasas de precipitación (20% más de precipitaciones a menos de 100 km del centro de la tormenta) que los huracanes del presente. Las tormentas más intensas darán lugar a graves inundaciones, junto con el aumento del nivel del mar y mayores marejadas.

Las precipitaciones intensas causan inundaciones por la crecida de los ríos Isabela, Ozama y su red de cañadas y arroyos; por la acumulación de agua en áreas inundables o donde la urbanización descontrolada ha alterado la topografía e impermeabilizado el suelo, reduciendo el drenaje. En este sentido, algunos barrios del Distrito Nacional son vulnerables a inundaciones, debido a su proximidad a los cursos de agua. (Ver Imagen 13)

Imagen 13: Sectores con inundaciones recurrentes



Fuente: Análisis de Vulnerabilidad. USAID/ICMA/ICF 2016

Esta vulnerabilidad se acrecienta por impactos no climáticos como: construcciones no planificadas que reducen la permeabilidad y cambian la dirección de la escorrentía urbana o la dispersión de residuos sólidos que obstruyen el drenaje. Se observa que el área en estudio es proclive a inundaciones recurrentes en algunos sectores.

Por otro lado, la República Dominicana está ubicada en una zona donde interactúan las placas tectónicas del Caribe y Norteamérica, esta interacción provoca que toda la isla, especialmente la zona septentrional se considere de alto riesgo sísmico.

En relación con los tsunamis, el Proyecto CARIBE WAVE simuló un tsunami generado por un terremoto de magnitud 8,5 a 57 millas al norte de Aruba, en la región costera venezolana del Mar Caribe. La altura máxima producida por el modelo muestra que el impacto tendría lugar directamente hacia la República



Dominicana, cuya costa sur podría experimentar la ola más alta conocida para la región⁵. Más recientemente, la evaluación de la peligrosidad sísmica y de la vulnerabilidad física del Gran Santo Domingo revela la gran vulnerabilidad del Distrito Nacional ante fuentes tsunami génicas.

En resumen, las principales vulnerabilidades que inciden en el área de estudio son:

- Eventos meteorológicos extremos con precipitaciones intensas e inundaciones. En la Circunscripción 2 la red hídrica alcanza 31.6 km² de recorrido aproximadamente. La población y la infraestructura urbana en el área de influencia de estos cursos de agua son vulnerables a las precipitaciones intensas que provocan inundaciones ante la crecida de los ríos, arroyos y cañadas; la acumulación de agua en áreas inundables; o donde -producto de la urbanización descontrolada- la escorrentía y el drenaje han sido alterados.
- La vulnerabilidad se acrecienta por impactos no climáticos como las construcciones no planificadas que reducen la permeabilidad y cambian la dirección de la escorrentía urbana, y la dispersión de residuos sólidos que obstruyen el drenaje.
- Incremento de temperatura. La temperatura media del Distrito Nacional ha venido incrementándose con varios reportes de olas de calor. Las altas temperaturas tienen incidencia particular en la salud pública por aumento del estrés por calor (incomodidad térmica) y la mayor propagación de enfermedades. Otros sectores afectados son el de los residuos sólidos, pues las elevadas temperaturas aceleran los procesos fisicoquímicos asociados a la transformación y descomposición de la materia orgánica; y el sistema eléctrico por el efecto de recalentamiento en las líneas de transmisión y distribución. Esta situación puede agudizarse en el futuro ante los incrementos que indican todos los escenarios.

La vulnerabilidad se incrementa por impactos no climáticos como la escasa cobertura vegetal que no favorece espacios de aclimatación y sombreado.

- Reducción de las precipitaciones y sequía. El territorio del Distrito Nacional ha venido experimentando episodios de sequías, con una sequía extrema en 2002 y una sequía severa en el 2014. Esto provocó una seria reducción de las reservas de agua de la presa de Valdesia y de los caudales de los ríos Haina e Isabela, causando un desplazamiento de las prioridades hacia el suministro de agua en detrimento de los propósitos de riego y energía.

La vulnerabilidad se acrecienta por impactos no-climáticos como las pérdidas de agua por fugas en el sistema (estimadas en un 60%) y las deficiencias en la gestión del drenaje, aguas residuales y de residuos sólidos que conduce a una afluencia no controlada de sedimentos y basura que se propagan en las fuentes de suministro de agua y ponen en riesgo a la salud humana.

6. ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS

El área objeto de estudio comprende la totalidad del Altos de Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo, Los Ríos, Viejo Arroyo Hondo, Jardines del Norte y Los Peralejos, Jardín Botánico, ocupando un 19.50 Km² que representa un 21.27% del área territorio total del Distrito Nacional.

El Cuadro 4 presenta datos de población y densidad de los barrios mencionados, se observa que la población total para el 2010 en los 6 sectores considerados era de 190.947 habitantes, lo que representa el 19.79% de la población total del Distrito Nacional.

⁵ICG/CARIBE/NTHMP (2013).



Cuadro 4: Población 2010 por barrio o sector

Barrio o Sector	Población 2010	%	Densidad (Hab/km ²)	Área de Estudio		
				Área (Km ²)	%	Población
Altos de Arroyo Hondo	19,676	2.04	3,200.5	5.84	14.26	19,676
Los Ríos	43,001	4.45	15,062.3	2.84	31.17	43,001
Nuevo Arroyo Hondo	30,784	3.19	8,217.8	3.52	22.31	30,784
Jardines del Norte	15,996	1.66	7,611.4	2.10	11.59	15,996
Los Peralejos	14,220	1.50	12,927	1.10	10.30	14,220
Viejo Arroyo Hondo	14,269	1.48	5,095.5	2.76	10.34	14,269
Jardín Botánico				1.34		
Sub Total	137,946	14.32		19.50	100.00	137,946
Población Total D. N.	965,040	100.00				

Fuente: Datos población Oficina Nacional de Estadísticas
Cálculos y Elaboración: Propia

7. NORMATIVA VIGENTE

Las condiciones de desarrollo del área en estudio se rigen de acuerdo con lo contenido en los siguientes instrumentos de regulación y control:

- Los Pinos Resolución 132/2001
- Cerros de Arroyo Hondo Resolución 131/2001

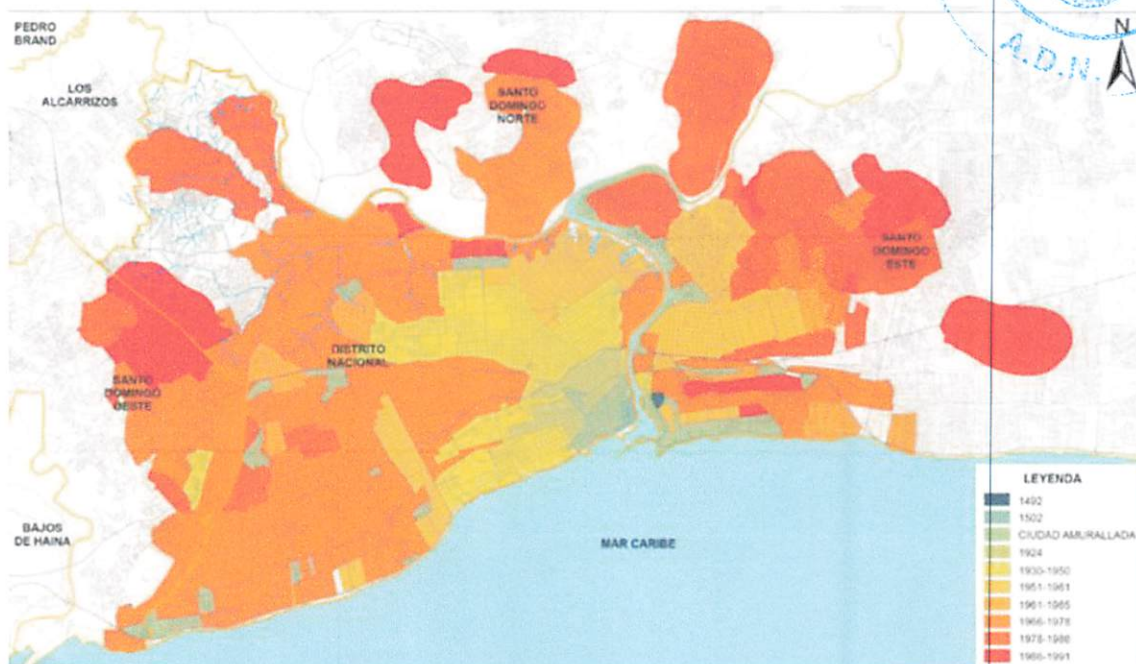
8. ESTRUCTURA ESPACIAL Y URBANA

A continuación, se analiza la organización espacial y dinámica urbana del Polígono de conservación e integración metropolitana, entendiendo su relación con el medio natural y su base económica, así como con las características demográficas de la población que reside en el área.

6.1 ASPECTOS HISTÓRICOS

Los sectores del Polígono de conservación e integración metropolitana pertenecen a la Circunscripción 2 del Distrito Nacional. Se tiene poca información histórica de la fundación de los sectores que componen el área de estudio. Una gran parte de la fundación de estos sectores se fundaron entre 1930 y 1978. Algunos sectores fueron fruto de proyectos de vivienda gubernamentales de la época del presidente Joaquín Balaguer dentro de ellos podemos citar Jardines del Norte y Los Ríos. (Ver Imagen 14)

Imagen 14: Evolución y Crecimiento de la ciudad de Santo Domingo



Fuente: Ayuntamiento del Distrito Nacional

6.2 EVOLUCIÓN ESPACIAL

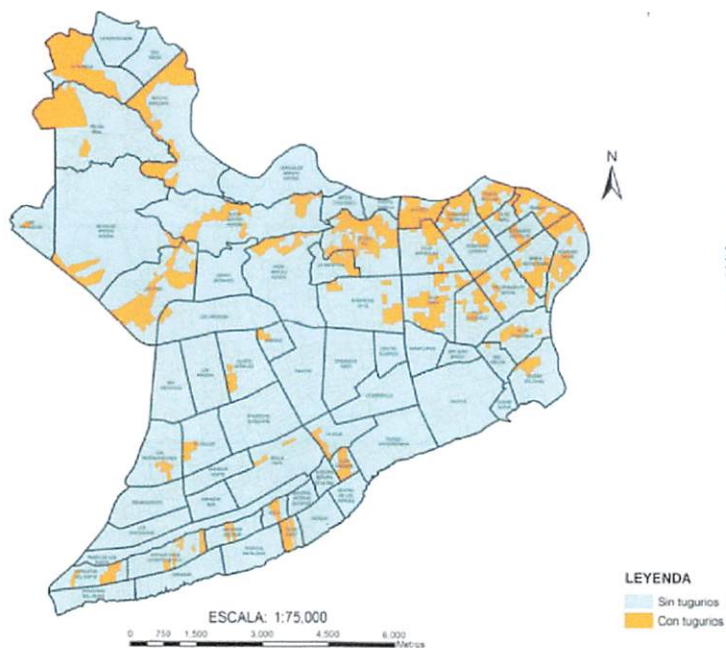
Al estudiar la evolución y crecimiento la ciudad se identifica los siguientes momentos urbanos⁶:

- El modelo colonial que en el caso de Santo Domingo primó hasta finales del siglo XIX, donde se define una ciudad de espacio público contenido, bloque construido compacto y escala humana a la usanza renacentista, en la que el espacio público sigue siendo el elemento determinante de la vida urbana.
- El modelo moderno, de corte democrático, de “El Ensanche” inspirado en Idelfonso Cerdá y adaptado en el desarrollo de las Villas o Ensanches de la parte norte de Santo Domingo (Villa Juana, Villa Francisca, Villa Consuelo, Ensanche La Fe), que define una trama cuadriculada, con calles y espacios públicos contenidos, bloques cerrados y amplias calles y aceras.
- El modelo moderno, de corte funcionalista, adaptado, aunque con diferentes cualidades y escalas en todos los desarrollos residenciales de la banda del litoral al oeste de la Ciudad Colonial (desde la avenida 27 de febrero hasta el Mar Caribe) y en los desarrollos de la zona noroeste de la ciudad (Naco, Piantini, Evaristo Morales, Arroyo Hondo, etc.), con manzana o bloque exento, espacio público de grandes escalas y especialización funcional por zonas.
- El modelo de ciudad auto construida, común en la rivera de los ríos Ozama e Isabela al noreste de Distrito Nacional y en pequeños barrios espontáneos ubicados al interior de la ciudad. La Imagen 15 muestra la localización de los barrios informales de la ciudad.

2018

⁶Plan Indicativo Zona Metropolitana de Santo Domingo, pág. 16

Imagen 15: Barrios informales del Distrito Nacional



Fuente y Elaboración: ONE (2016), El informe "Metodología para la identificación de tugurios en el Distrito Nacional"

6.3 VIVIENDA

En el Distrito Nacional se totalizan 288.362⁷ unidades de vivienda, sin predominio mayoritario entre las tipologías unifamiliar y multifamiliar. La vivienda multifamiliar, de data más reciente ha aparecido paulatinamente, con densidades variables.

El promedio habitacional es de 3.35 Hab/viv, donde las condiciones estructurales de algunas pocas viviendas muestran precariedades para un segmento de la población. Las características generales de las viviendas del área de estudio se resumen en el Cuadro 5.

En el área de estudio se localizan en su mayoría de viviendas unifamiliares y multifamiliares, tomando en cuenta los asentamientos informales en Los Ríos y la cantidad de áreas verdes. Las condiciones estructurales de las viviendas de manera general son eficientes ya que esta área está compuesta de asentamientos formales y residenciales cerrados. El sector que tiene más zonas informales es el sector de los Ríos acompañado de zonas vulnerables y alto riesgo.

⁷IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010

Cuadro 5: Características generales de las viviendas por sector o barrio

	Características de las edificaciones	IVACC ⁽¹⁾	SS ⁽²⁾	APC ⁽³⁾	RB ⁽⁴⁾
Jardines del Norte	<ul style="list-style-type: none"> - El 99% de las viviendas tiene paredes de concreto, pisos de cemento, cerámica o mosaico; 0.9% están construidas con paredes de madera - 6.9% de las viviendas tienen techo de zinc; 93.0% tienen techo de concreto 	67.7% de hogares con baja probabilidad de afectación por desastres naturales	94.9%	93.4%	97.8%
Altos de Arroyo Hondo	<ul style="list-style-type: none"> - El 90.9% de las viviendas tienen paredes de concreto, el 81.6% de los pisos son de cemento - 18.2% de las viviendas tienen techo de zinc 	51.6% de hogares con probabilidad de afectación por desastres naturales	97.8%	82.5%	84.2%
Nuevo Arroyo Hondo	<ul style="list-style-type: none"> - Mas del 89.8% de las viviendas tiene paredes de concreto y pisos son de cemento, cerámica o mosaico - El 66.2% de las viviendas tiene techos de concreto 	44.9% de hogares con baja probabilidad de afectación por desastres naturales	94.2%	67.6%	76.8%
Viejo Arroyo Hondo	<ul style="list-style-type: none"> - El 97.7% de las viviendas tiene paredes de concreto, el 99.8% de los pisos son de cemento o cerámica y - 71.7% de las viviendas tienen techo de concreto 	60% de hogares con baja probabilidad de afectación por desastres naturales	99.5%	86.6%	94.1%
Los Peralejos	<ul style="list-style-type: none"> - El 91.3% de las viviendas tiene paredes de concreto, el 86.6% de los pisos son de cemento o cerámica y - 63.3% de las viviendas tienen techo de concreto 	48.2% de hogares con baja probabilidad de afectación por desastres naturales	95.4%	72.1%	93.1%
Los Ríos	<ul style="list-style-type: none"> - El 95.8% de las viviendas tiene paredes de concreto; 74.8% de las viviendas posee techos de concreto 	6.2% de los hogares tienen baja probabilidad de afectación por desastres naturales	97.7%	81.6%	85.4%

⁽¹⁾IVACC: Índice de Vulnerabilidad frente a Choques del Clima

⁽²⁾SS: Servicio Sanitario con inodoro

⁽³⁾APC: Agua por acueducto directo de la vivienda

⁽⁴⁾RB: Recogida de basura por aseo domiciliario

Fuente: <http://adn.gob.do/conocetubarrio/>

Elaboración: Propia

6.4 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

ACUEDUCTO

La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD) es la institución responsable del abastecimiento de agua potable, así como de la recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales del Distrito Nacional y la Provincia de Santo Domingo.

La cobertura de agua en el Distrito Nacional es de 97.4%⁸. Las fuentes de abastecimiento provienen de aguas superficiales captadas por medio de embalses y ríos localizados alrededor de 40 kilómetros del centro de la ciudad, así como de aguas subterráneas, por medio de pozos de explotación de acuíferos.

Las principales fuentes superficiales de abastecimiento de agua potable para el Distrito Nacional son los ríos Nizao, Hania y La Isabela. Mientras que las fuentes subterráneas de agua potable se localizan

⁸Dato ONE, 2002

en: Renacimiento, Buenos Aires Mirador, Julieta Morales, La Julia, Centro de los Héroes, Villa Francisca, Villa Juana y Villa Consuelo.

En la mayoría de los sectores el servicio de agua potable es intermitente, debido a múltiples factores: interrupciones del servicio eléctrico, rupturas de tuberías, conexiones ilegales, fugas y pérdidas físicas de agua.

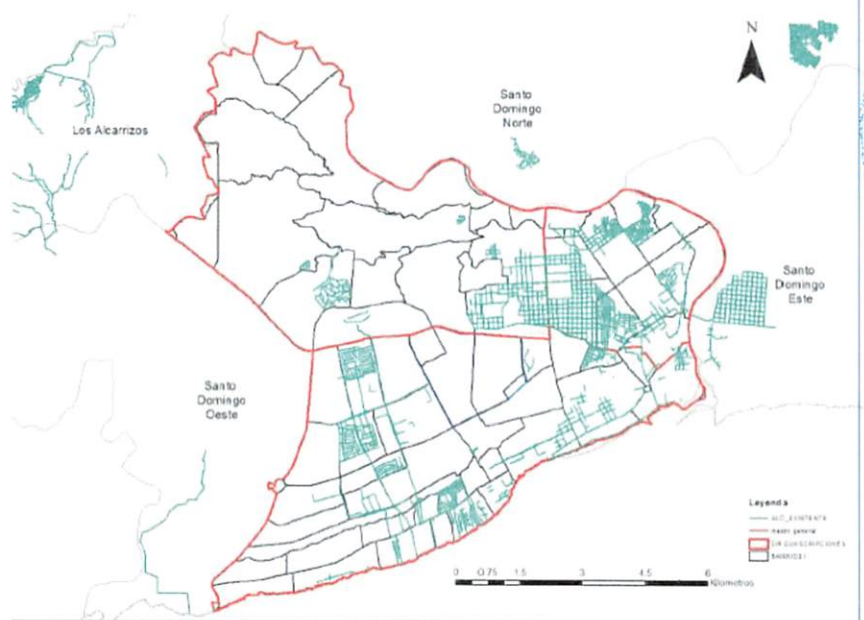
Según estimaciones de la CAASD (entrevistas realizadas en agosto y septiembre del 2010), la capacidad instalada máxima (capacidad nominal) del sistema total de agua potable para el área metropolitana de Santo Domingo es de 25 m³/s (585.26 MGD). Su producción real promedio fue de 17.69 m³/s (403.79 MGD) en 2009. Se estima que esa cantidad de agua es suficiente para la población actual del Distrito Nacional y de la Provincia de Santo Domingo.

SISTEMA DE DRENAJE

Alcantarillado

El alcantarillado de la ciudad está compuesto por un sistema de tuberías laterales que conducen las aguas negras domésticas desde las conexiones de las viviendas hasta los colectores principales, desde allí se conducen a las plantas de tratamiento y/o cañadas naturales donde eventualmente descargan los cuerpos receptores.

Imagen 16: Red de Alcantarillado del D. N.



Fuente: Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD).

El 47.14% del total de barrios del Distrito Nacional cuenta con sistema de alcantarillado. Se calcula que en las zonas de la ciudad que disponen de redes de alcantarillado, solo el 40.0% de las viviendas están conectadas a dichas redes para la evacuación de sus aguas negras. Por tal motivo, la cobertura real de habitantes conectados a este servicio en el Distrito Nacional y la zona urbana de la provincia de Santo Domingo se estima en un 15.3%.

El sistema de alcantarillado de la ciudad cuenta con 50 colectores de aguas negras. Particularmente, el área de estudio posee red de alcantarillado. (ver Imagen 16)

Por otro lado, se estima que sólo un 5% de las aguas recolectadas en el sistema pasan por algún tipo de tratamiento antes de ser descargadas a los cuerpos receptores. Las aguas negras de Santo Domingo tienen tres disposiciones finales: 15% de las aguas negras se descarga en ríos, un 70% son descargadas a las aguas subterráneas y el 15% restante es descargada directamente al mar.

El alcantarillado funciona en más de un 90% a través de líneas de gravedad. La red de alcantarillado sanitario D. N. utiliza estaciones de bombeo, a saber:

- Jardines del Norte (Los Prados). Área de Aporte de 70,402 m². Capacidad de Bombeo 2 x 100 Galones /Min.
- Cristo Rey: Área de Aporte de 75,473 m². Capacidad de Bombeo 2 x 300 Galones/Min.
- Ciudad Moderna (San Gerónimo): Área de Aporte de 145,299 m². Capacidad de Bombeo 2 x 150 Galones /Min.
- Las Praderas (Los Restauradores) Área de Aporte de 143,547 m².

Drenaje Pluvial

Alrededor del 18% de las calles de Santo Domingo cuentan con dispositivos para el drenaje pluvial. El Distrito Nacional presenta cuatro subcuencas que funcionan para drenaje natural de las aguas pluviales. La escorrentía se descarga en diferentes direcciones:

- Cuenca Mar Caribe, lado Oeste de la ciudad
- Depresión Central, lado Oeste de la ciudad
- Desembocadura Río Ozama, lado Oeste
- Río Isabela, vertiente Sur
- Río Isabela, vertiente suroeste

El Ensanche La Fe, Altos de Arroyo Hondo I y II, El Capotillo, Los Cerros de Arroyo Hondo, Cristo Rey, Jardín Botánico, Jardín Zoológico Nacional, La Agustina, La Fe, La Zurza, Los Jardines, Los Ríos, Simón Bolívar, Viejo Arroyo Hondo, Villa Juana, Villas Agrícolas y 24 de abril descargan directamente al Río Isabela, vertiente Sur.

ENERGÍA

El Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) coordina la operación de las instalaciones de las empresas de generación, transmisión y distribución de electricidad en el Distrito Nacional, donde se encuentran ubicadas dos (2) centrales térmicas de generación de energía. (ver Cuadro 6)

Cuadro 6: Centrales de Energía del D. N.

N	Estación	Ubicación	Potencia	Tipo de Combustión
1	Estrella del Mar	Ribera río Ozama	112,00 MW	Base de combustión de gas natural
2	METALDOM	Barrio Tropical	44,00 MW	Combustión de Fuel Oil N. 6

Fuente: CNE 2015

La Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) provee el servicio de transporte de energía eléctrica en alta tensión para el SENI. En el Distrito Nacional se encuentran 23 Subestaciones de Transmisión eléctrica, de las cuales 20 conectan a la red de distribución.

Actualmente se está ejecutando el Plan de Expansión de Transmisión 2013-2020, proyectando tres (3) subestaciones adicionales para el Distrito Nacional: Anacaona (Circunscripción 1), Arroyo Manzano (Circunscripción 2) y Villa Consuelo (Circunscripción 3).

El servicio de distribución eléctrica en el Distrito Nacional se realiza a través de la Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR) y la Empresa Distribuidora de Electricidad del Este (EDEESTE). Estas empresas suministran energía para alumbrado público, uso residencial, comercial e industrial a través de 204 circuitos, clasificados en categorías A, B, C ó D de acuerdo la cantidad de horas de suministro de energía eléctrica⁹.

El límite entre ambas distribuidoras es la Av. Máximo Gómez en sus extremos norte (Río Isabela) y sur (Mar Caribe). EDESUR distribuye en la franja oeste, suministrando energía eléctrica a la Circunscripción 2 y el resto de la Circunscripción 1, a través de 154 circuitos eléctricos.

TELECOMUNICACIONES

El Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) es la entidad que administra, gestiona y controla la transmisión y recepción de señales electromagnéticas en la República Dominicana.

El espectro radioeléctrico es un bien de uso público, que pertenece a la comunidad y es indispensable para el funcionamiento de los equipos de telecomunicaciones: televisores, radiorreceptores, teléfonos móviles. Son usuarios del espectro las compañías telefónicas, taxis, Radiodifusión Televisiva, Radiodifusión Sonora (Radio AM y FM) y la ciudadanía en general. Las bandas de frecuencias van desde los 3 KHz. hasta los 3000 GHz.

La transmisión de la televisión de señal digital (binaria), Televisión Digital Terrestre (TDT) y la Análoga, es gratuita. Para la prestación del servicio de Radiodifusión Televisiva se requiere del otorgamiento de una concesión, transmitiendo en banda de frecuencia por Onda Métricas o VHF y Disimétricas o UHF.

Por otro lado, se tiene que 33.3% de los hogares del D. N. cuenta con conexión a Internet y el 87.8 % de los hogares tiene teléfono celular o fijo¹⁰.

ASEO URBANO

El manejo de los residuos sólidos es la responsabilidad del Ayuntamiento. Siendo la Dirección de Gestión Ambiental y Aseo Urbano la encargada de planificar, organizar, coordinar, programar, informar y fiscalizar y monitorear tanto las compañías privadas como los servicios ejecutados directamente por ella, como son recolección, transporte, transferencia y barrido.

El acondicionamiento de los residuos sólidos domiciliarios se realiza en fundas plásticas, receptáculos metálicos, de madera o cartón. Dado el clima, el almacenamiento de los desechos trae problemas principalmente de olor y proliferación de animales y alimañas.

El método de recolección es puerta a puerta, y los residuos son levantados desde la vía pública, no ingresando los trabajadores a las propiedades, salvo en el caso de residuos comerciales o industriales.

El servicio de recolección y transporte es mixto, existiendo participación de empresas privadas, microempresas y del Ayuntamiento no existe tratamiento intermedio ni sistema de reciclaje formal. El

⁹ Dato CDEE 2017

¹⁰ Dato ONE 2013

desecho recolectado es llevado al sitio de disposición final de Duquesa, sin embargo, existe un sistema informal de recuperación de materiales. Para mantener limpias las calles y avenidas del Distrito Nacional se realiza un programa de barrido manual. Se cuenta con una estación de transferencia en Villas Agrícolas.

6.5 MORFOLOGÍA URBANA

El área de estudio ocupa la porción norte del Distrito Nacional; como se ha mencionado comprende: Altos de Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo, Viejo Arroyo Hondo, Los Ríos, Jardines del Norte y Los Perales. Esta zona constituye una zona de conservación ambiental según en el POT 2030.

Su forma urbana se adapta a la configuración geográfica. Su desarrollo se origina a partir de las zonas que no son de amortiguamiento de la zona. En los Ríos (La Yuca), las zonas informales, sus asentamientos son áreas de amortiguamiento, que no se puede construir.

Al sur del área de estudio, sobre la Av. Los Próceres, se localiza Jardines del Norte, en este sector la morfología urbana tiene una adaptación a las reservas naturales que centralizan el sector y al desarrollo de la trama urbana del polígono central (parte sur). Este barrio cambia desde su centralidad hasta el límite, ya que en lo interno del sector hay uso residencial y en la periferia se encuentran industrias, grandes comercios y zonas protegidas.

Al norte del área de estudio, sobre la Carretera La Isabela, se localiza Nuevo Arroyo Hondo y en el lateral izquierdo se encuentra Altos de Arroyo Hondo. La morfología urbana de este sector se fue creando a partir de urbanizaciones privadas de clase alta en uno de los periodos de expansión de la ciudad. Las manzanas fueron adaptándose a través de las zonas ambientales y las diferencias de los terrenos accidentados de las zonas de estudio, por lo tanto, las morfologías son irregulares, algunas residenciales privados tienen una forma curva y otros rectangulares y/o irregulares.

Los lotes y edificaciones se suceden de manera contigua sobre la trama vial, predominando edificaciones destinadas a usos residenciales. El paso de la J. F. Kennedy, por donde bordea Jardines del Norte, secciona al área, distinguiéndose una tipología de desarrollo de otra calidad a todo lo largo de este corredor. El Área de estudio no cuenta con nodos de servicios urbanos, esta zona se caracteriza por sus zonas de reservas y por uso residencial.

Cabe señalar, como parte importante de la morfología de los Ríos (La Yuca) y Nuevo Arroyo Hondo (La Puya), 2 zonas de barrios no planificados de desarrollo espontaneo, que han crecido al margen de cualquier normativa y control urbano, donde hay ausencia de equipamientos. Estos barrios informales se encuentran enclavados dentro la trama urbana, sin ninguna posibilidad de expansión horizontal; se encuentran completamente consolidados y sus viviendas, mejoradas en el tiempo, en Los Ríos se mantiene una calidad aceptable, en La Puya, la calidad de las infraestructuras es variable.

Las áreas periféricas de Jardines del Norte, Los Ríos y Altos de Arroyo Hondo cuentan con un polígono comercial/industrial al sur, lo cual significa empleos de calidad para la población. De igual modo, en el cuadrante definido por las avenidas República de Colombia y Monumental aparece la vivienda productiva: la actividad residencial se mezcla con comercio y, en especial con tiendas y comercio de ventas de vehículos.

En síntesis, el crecimiento del área ha obedecido más al funcionamiento de residencias que a un proceso de planificación que guíe su desarrollo comercial y como resultado se obtiene una densidad global alta, producto del predominio de edificaciones de uno y dos pisos. Hay presencia significativa de áreas desocupadas o vacantes para desarrollar.

Aunque existen barreras naturales o topográficas que limiten o restrinjan el desarrollo, la zona tiene potencial de desarrollo, también de mantener y seguir desarrollando sus reservas naturales.

6.6 SECTORIZACIÓN

El área bajo consideración se divide en sectores, sectores que pertenecen a la Circunscripción 2 del Distrito Nacional. Tomando en cuenta los diferentes tejidos urbanos, los cuales se reconocen mediante un proceso de análisis, apoyado en los siguientes parámetros: homogeneidad de la trama urbana, tipología tanto de las edificaciones como de las manzanas y capacidad de acceso, entre otros.

El Polígono de Conservación e integración Metropolitana está compuesta por 6 sectores, los cuales se presentan en Plano de Sectorización y Cuadro 7, a saber:

- Sector 1: Altos de Arroyo Hondo
- Sector 2: Los Ríos
- Sector 3: Nuevo Arroyo Hondo
- Sector 4: Viejo Arroyo Hondo
- Sector 5: Jardines del Norte
- Sector 6: Los Peralejos

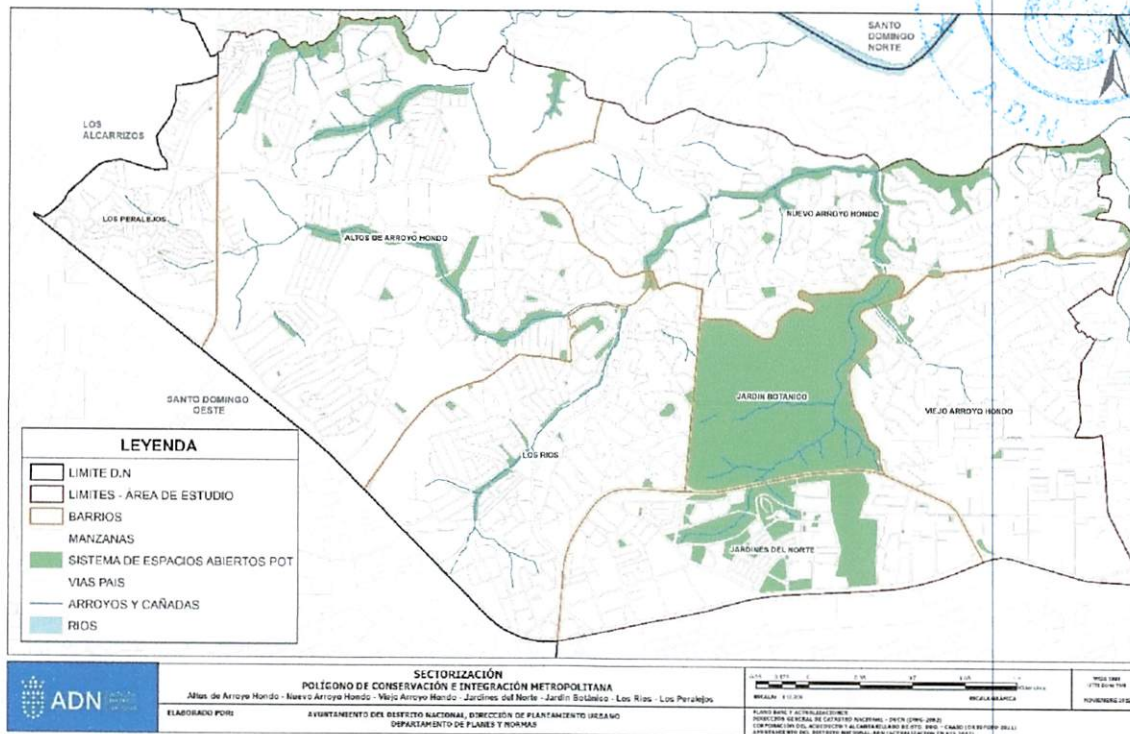


Cuadro 7: Sectorización del Área de Estudio

Sectores	Área Bruta		Área Neta
	Km ²	%	Km ²
Sector 1: Altos de Arroyo Hondo	5.84	32.14	4.67
Sector 2: Los Ríos	2.84	15.63	2.2
Sector 3: Nuevo Arroyo Hondo	3.52	19.43	2.2
Sector 4: Viejo Arroyo Hondo	2.76	15.19	2.17
Sector 5: Jardines del Norte	2.10	11.56	1.49
Sector 6: Los Peralejos	1.10	6.05	0.59
<i>Total</i>	<i>18.16</i>	<i>100.00</i>	<i>11.65</i>

Fuente y Elaboración: Propia

Imagen 17: Plano de Sectorización



Fuente y Elaboración Propia

Dentro de los sectores mencionados, los elementos básicos caracterizadores de la estructura funcional son los usos del suelo urbano:

- Gubernamental. Terrenos ocupados exclusivamente por actividades administrativas públicas nacionales, regionales y municipales
- Industrial. Terrenos ocupados exclusivamente por las actividades industriales.
- Residencial. Suelo destinado a la vivienda, que en algunos casos puede aparecer mezclada con otros usos conexos, como comercial, oficinas profesionales, educacional, entre otros. Se ha clasifica el uso residencial según las siguientes tipologías:
 - Multifamiliar: Terrenos de uso residencial ocupados por viviendas en edificios de varios pisos.
 - Unifamiliar: Terrenos ocupados por las viviendas unifamiliares aisladas, pareadas o continuas.
 - Desarrollados no planificados: Espacios ocupados por asentamientos no planificados, surgidos al margen de las ordenanzas. Allí se encuentra el uso residencial como elemento predominante, mezclado con comercio minorista, talleres y pequeñas industrias artesanales.
- Uso Terciario o Mixto: Son terrenos ocupados por edificaciones destinadas una diversidad de usos empleadores, como: administrativo, comercio, oficina, industrial, talleres, depósitos; la mezcla de usos empleadores puede estar mezclada con vivienda multifamiliar.

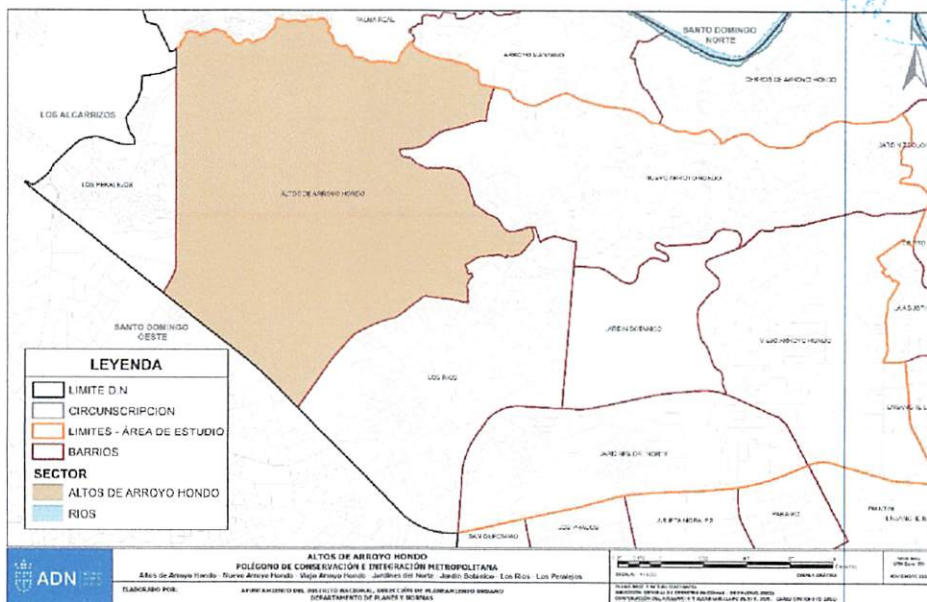
- Zonas ambientales, corredores verdes, parques, áreas verdes, deportivas y espacio público: sistema de espacios para la recreación, esparcimiento y encuentro de los ciudadanos.

SECTOR 1: ALTOS DE ARROYO HONDO

Es un polígono irregular con los siguientes límites: (ver imagen 18)

- Norte: Arroyo Manzano y Carretera la Isabela
- Sur: Autopista Juan Pablo Duarte
- Este: Avenida Santo Cerro, Calle Isabel de Torres, Cañada Arroyo Hondo, Calle La Pelona y Avenida República de Colombia.
- Oeste: Av. Monumental

Imagen 18: Sector 1 Altos de Arroyo Hondo Usos del Suelo Urbano



Fuente y Elaboración: Propia

La cuadrícula es irregular, predominando el bloque alargado que se adapta a la trama vial. Los lotes de parcela son de tamaño variable, con dimensiones apropiadas para desarrollos de calidad.

El Sector 1 tiene una superficie bruta aproximada de 5.84 km², predominando los Unifamiliar y Multifamiliar, ocupando un 23.70 % y 26.70 % respectivamente. La distribución de los usos del suelo urbano se representa en la tabla 1.

Tabla 1: Sector 1 Altos de Arroyo Hondo Usos del Suelo Urbano

Usos	Cantidad De lote	Área Km ²	%
Asistencial	2	0.009	0.19
Educacional	22	0.038	0.81
Recreacional y Deportivo	11	0.046	0.98
Religioso	20	0.086	1.84
Seguridad y defensa	0.0	0.00	0
Unifamiliar	2,879	1.10	23.70
Multifamiliar	1,265	1.24	26.70
Residencial y terciario	106	0.03	0.7
Terciario	159	0.45	9.57
Institucional	2	0.17	3.79
Industrial	23	0.13	2.87
Parqueos	0	0	0
Solar, edif. abandonada	418	0.66	14.11
Construcción	42	0.50	10.51
Zona Informal	28	0.2	4.20
Total	4,932	4.67	100.00

Fuente y Elaboración: Propia

Predominan los usos unifamiliares entre uno y dos niveles, los usos multifamiliares se desarrollan en edificios de 3 y 4 niveles con pocas edificaciones de más de 5 niveles con un tope de hasta 10 niveles. En este sector predominan los residenciales cerrados, con vigilancia privada.

En cuanto a equipamiento se localiza en este Sector 1: 22 centros educacionales, 2 centros de salud y 20 recintos religiosos, ocupando el 2.84% del área.

Se observan 400 solares vacantes de gran dimensión y con alto potencial al desarrollo (13.9 % del total); 18 edificaciones abandonadas y 42 construcciones son igualmente importante en temas de desarrollo y potencial (10.7%).

SECTOR 2: LOS RÍOS

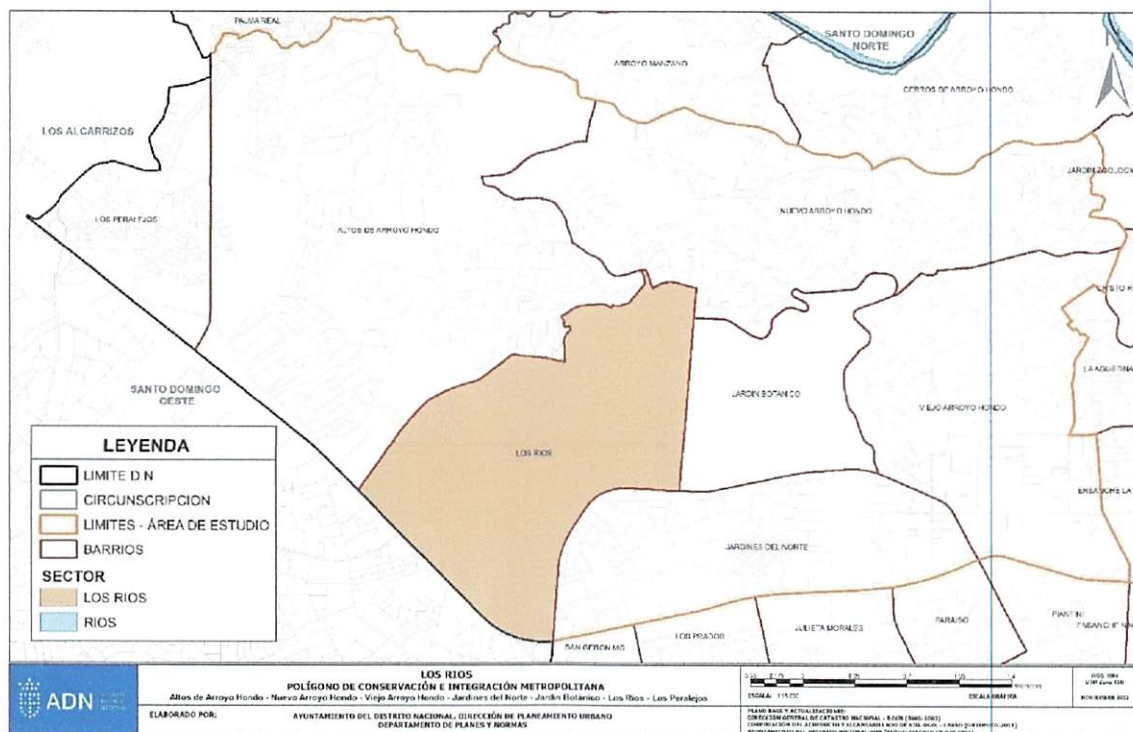
El Sector 2 denominado Los Ríos, se corresponde con el área ubicada en el siguiente cuadrante:

(ver imagen 19)

- Norte: Avenida coronel Juan María Lora Fernández y Calle Isabel de Torres
- Sur: Autopista Juan Pablo Duarte
- Este: Avenida de los Próceres, Avenida República de Colombia
- Oeste: Cañada Arroyo Hondo, Calle D y Avenida Santo Cerro



Imagen 19: Sector 2 Los Ríos



Fuente y Elaboración: Propia

El 42.12% del Sector 2 se destina a uso residencial, distribuido en: Unifamiliar (25.92%), Multifamiliar (16.20%), predominan las viviendas en de 1-2 niveles.

En materia de salud, dentro del sector se encuentra tres grandes centros: Instituto Dominicano de Cardiología (IDC), Hospital Escuela INDEN y Centro Médico Vista del Jardín, existen también pequeños consultorios, aunque estos centros son de gran impacto en la zona solo cubre un 0.19 % del área del sector.

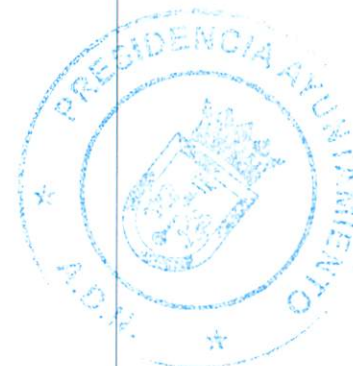
Tabla 2: Sector 2 Los Ríos Usos del Suelo Urbano

Usos	Cantidad De lotes	Área Km²	%
Asistencial	4	0.02	1.17
Educacional	25	0.02	1.07
Recreacional y Deportivo	0	0	0
Institucional	3	0.005	0.23
Religioso	10	0.01	0.54
Industrial	4	0.05	2.27
Terciario	219	0.34	15.48
Unifamiliar	1,288	0.57	25.92



Multifamiliar	716	0.36	16.20
Residencial y terciario	390	0.09	6.10
Parqueos	2	0.001	0.03
En construcción	14	0.01	0.45
Solar, edif. abandonada	177	0.26	11.67
Zona Informal	30	0.45	20.65
Total		2.2	100.00

Fuente y Elaboración: Propia



Los usos terciarios y empleadores están representados por comercio local automotor (concesionarios de automóviles, tiendas de repuestos, talleres de reparación y latonería), mercados y ventas de víveres y alimentos en general, electrónica, ferreterías, restaurantes, cafeterías, colmados, bancas y expendios de gasolina. El uso terciario cubre 21.58% del sector, un 6.10 está mezclado con vivienda, la mayor parte de estos usos están ubicados en calles principales y en zona informal.

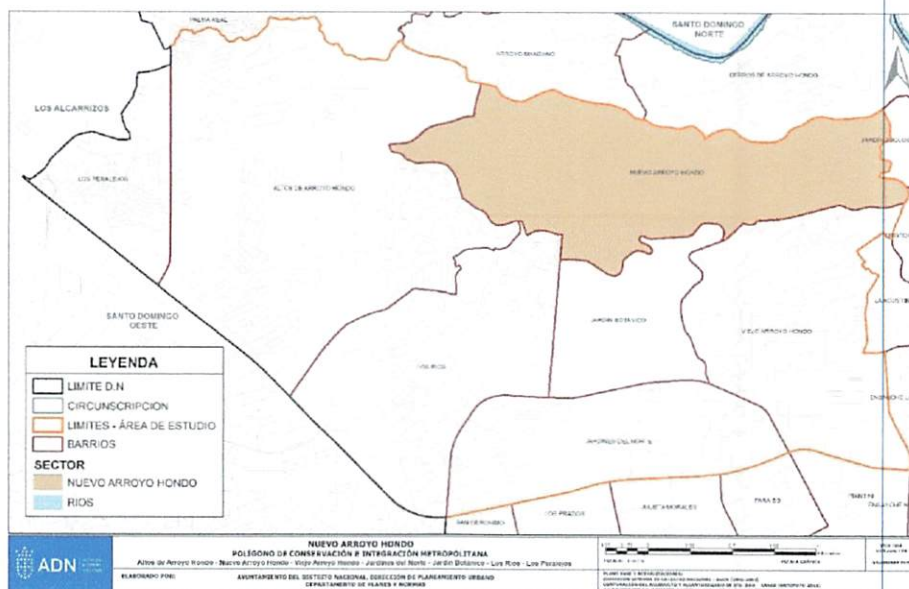
SECTOR 3: NUEVO ARROYO HONDO.

Este Sector localizado en el cuadrante noroeste del área en estudio con los siguientes límites:

(ver imagen 20)

- Norte: Carretera la Isabela, Avenida Alfonso Moreno Martínez y Cañada Arroyo Hondo.
- Sur: Avenida de los Reyes Católicos, Avenida República de Argentina, Calle Ernesto Vitienes Lavandero, Calle los conquistadores, Avenida República de Colombia, Avenida coronel Juan María Lora Fernández, Calle Isabel de Torres y Calle La Pelona.
- Este: Cañada, delimitación del parque zoológico.
- Oeste: Avenida República de Colombia.

Imagen 20: Sector 3 Nuevo Arroyo Hondo



Fuente y Elaboración: Propia

Los usos empleadores ocupan solo el 15.62% del Sector, de los cuales el 10.55% corresponde a uso terciario y el 1.44% aparece mezclado con la vivienda.

Tabla 3: Sector 3 Nuevo Arroyo Hondo - Usos del Suelo

Usos	Cantidad de lotes	Área (Km ²)	%
Asistencial	10	0.02	0.94
Educacional	13	0.02	1.12
Religioso	9	0.008	0.36
Recreacional y Deportivo	3	0.008	0.36
Institucional	3	0.06	2.96
Funerarios	1	0.0004	0.018
Seguridad y Defensa	1	0.0007	0.031
Industrial	0	0	0
Terciario	169	0.20	9.11
Unifamiliar	1,182	0.85	38.43
Multifamiliar	374	0.29	13.38
Residencial y terciario	132	0.032	1.44
Parqueos	12	0.009	0.40
Solar, edif. abandonada	224	0.33	14.89
Construcción	22	0.025	0.94
Zona Informal	19	0.35	15.58
Total	2,174	2.20	100.00

Fuente y Elaboración: Propia

La vivienda se presenta en todas sus tipologías: unifamiliar y multifamiliar, representando 53.25 % del área total del sector, solo el 1.44% está mezclada con comercios. Las viviendas de esta zona tienen una altura entre 1-2 niveles desarrolladas en lotes de mayores de 600 metros, a pesar de la calidad de las viviendas y el sector, se encuentran varias zonas informales que representan un 15.58 % del área del sector, dentro de la que podemos citar: Perantuen, Cuba, Los Ramírez, Los Galindes, La Puya, Azul y El Aguacate.

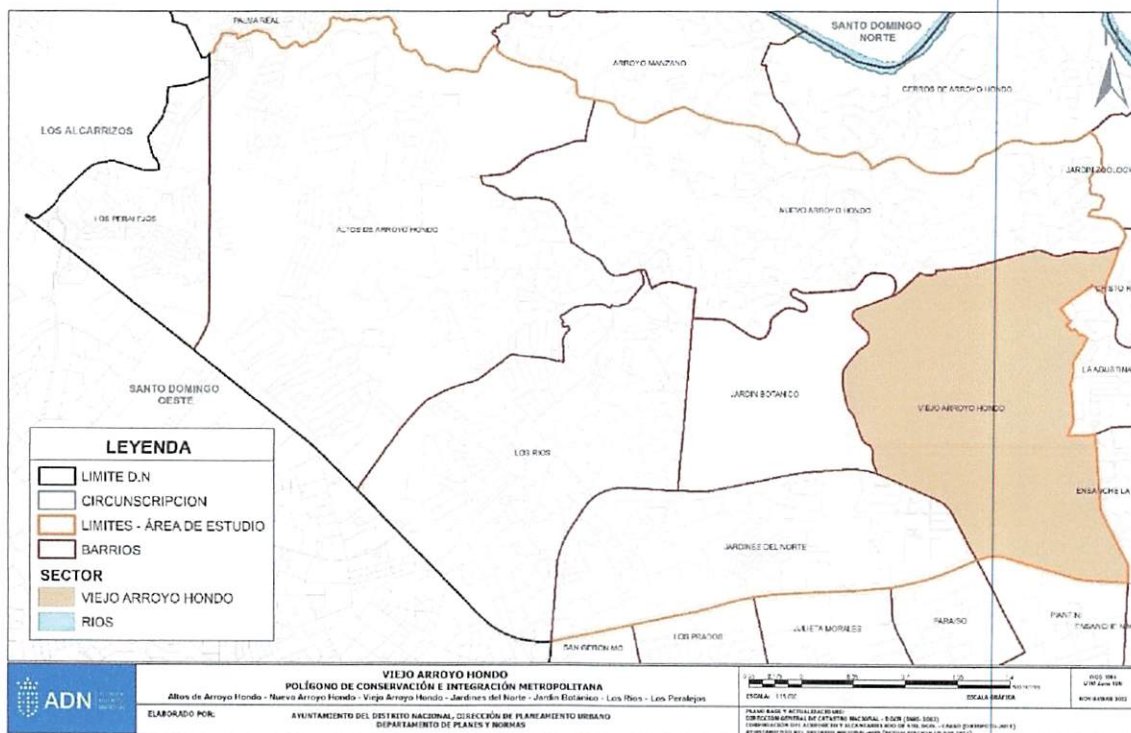
Los solares vacíos y edificaciones abandonadas ocupan en 14.84% del Sector.

SECTOR 4: VIEJO ARROYO HONDO

Este sector está delimitado de la siguiente manera: *(ver imagen 21)*

- Norte: Avenida Paseo de los Reyes Católicos
- Sur: Avenida John F. Kennedy
- Este: Avenida del Zoológico, Calle Luis Amiama Tío, Calle Paseo del Este y Calle Lope de Vega
- Oeste: Avenida de los Próceres, Avenida República de Argentina.

Imagen 21: Sector 4 Viejo Arroyo Hondo



Fuente y Elaboración: Propia

Este Sector ocupa un área bruta de 2.76 km². Este sector es absolutamente residencial, con viviendas unifamiliares y multifamiliares. El residencial puro ocupa el 62.99% del Sector, mientras un 2.38% se presenta mezclado con actividades terciarias.

La mayor cantidad de actividad empleadora se encuentra en la avenida J.F. Kennedy con grandes empresas y comercio a escala de ciudad y metropolitana, se incluyen en este segmento plazas comerciales, estaciones de combustibles, ferreterías, tiendas por departamento, entidades bancarias, entre otras.

Tabla 4: Sector 4 Viejo Arroyo Hondo - Usos del Suelo

Uso	Cantidad de Lotes	Área Km2	%
Educacional	22	0.04	4.43
Recreacional y Deportivo	0	0.00	0
Institucional	3	0.02	1.06
Terciario	155	0.34	15.71
Unifamiliar	1,175	1.03	47.32
Multifamiliar	307	0.34	15.67
Residencial y terciario	130	0.05	2.38
Asistencial	2	0.002	0.09



Parqueos	8	0.01	0.69
Solar, edif. abandonada	94	0.55	6.59
Construcción	15	0.03	1.52
Industrial	4	0.05	0.001
Religioso	8	0.001	0.06
Zona Informal	17	0.09	4.47
Total	1,928	2.17	100.00



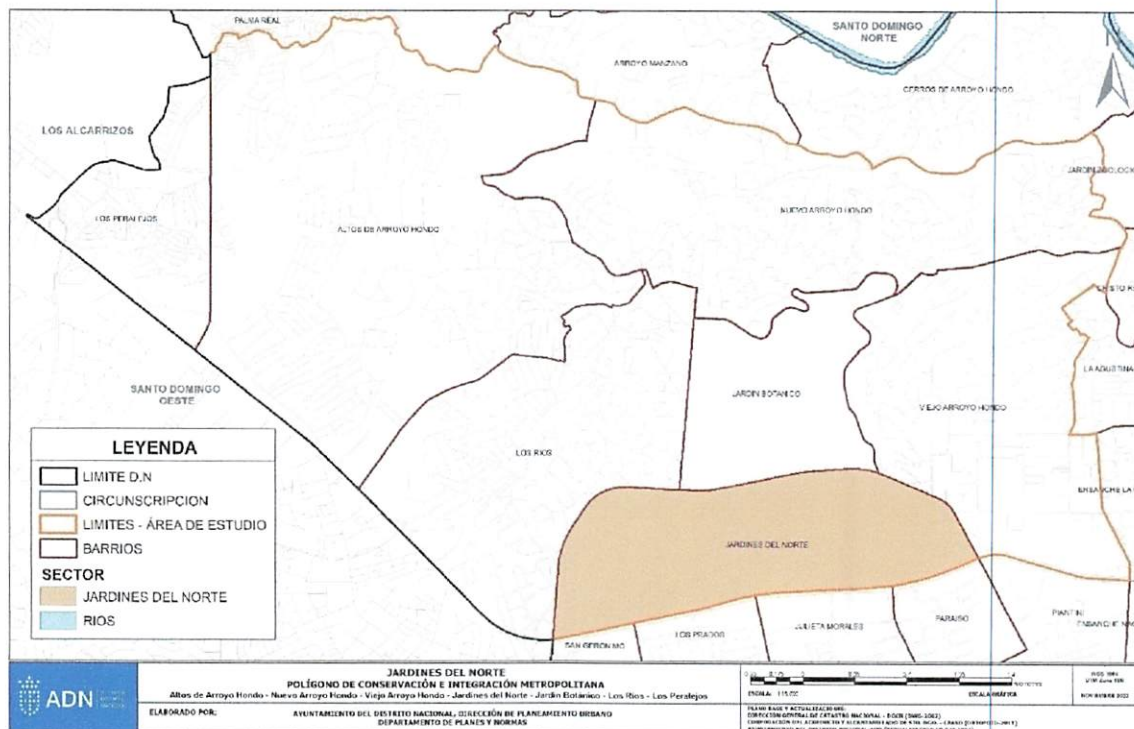
Fuente y Elaboración: Propia

SECTOR 5: JARDINES DEL NORTE

El Sector 5, denominado Los Jardines del Norte, se corresponde con el área ubicada al sur del área de estudio. En el siguiente cuadrante:

- Norte: Avenida de los Próceres
- Sur: Avenida John F. Kennedy
- Este: Avenida de los Próceres
- Oeste: Avenida de los Próceres y Avenida Luperón

Imagen 22: Sector 5 Nuevo Jardines del Norte



Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 5: Sector 5 Jardines del Norte - Usos del Suelo

Uso	Cantidad de Lotes	Área Km ²	%
Educacional	12	0.23	15.18
Recreacional y Deportivo	7	0.069	4.61
Institucional	6	0.05	3.74
Terciario	142	0.28	18.65
Unifamiliar	459	0.15	10.01
Multifamiliar	628	0.34	22.59
Residencial y terciario	164	0.07	4.81
Asistencial	0	0	0
Seguridad y Defensa	1	0.001	0.06
Parqueos	6	0.005	0.33
Solar, edif. abandonada	27	0.078	5.01
Construcción	11	0.02	1.19
Industrial	15	0.12	7.95
Religioso	9	0.028	1.87
Zona Informal	12	0.06	3.94
Total	1,499	1.49	100.00

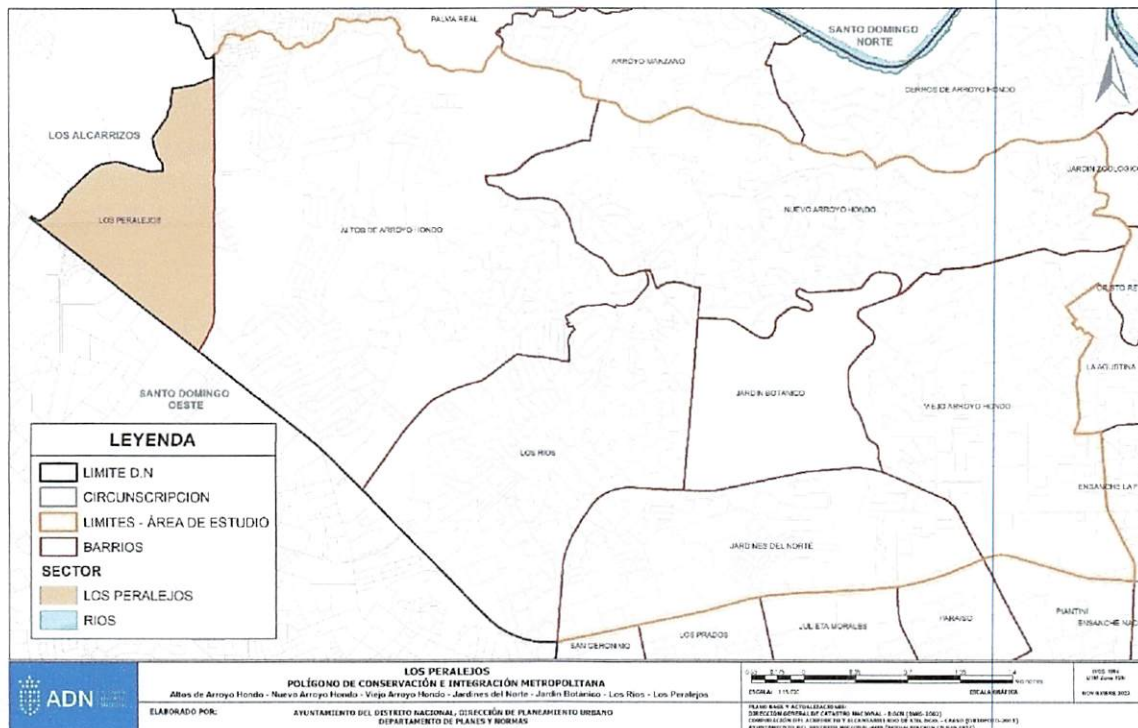
Fuente y Elaboración: Propia



SECTOR 6: LOS PERALEJOS

Los Peralejos ubicado en extremo oeste del área de estudio, con los siguientes límites:

- Norte: Residencial Brisas del Norte
- Sur: Autopista Juan Pablo Duarte
- Este: Av. Monumental
- Oeste: Av. República de Colombia

Imagen 23: Sector 6 Los Peralejos


Fuente y Elaboración: Propia

Tabla 6: Sector 6 Peralejos - Usos del Suelo

Uso	Cantidad de Lotes	Área Km²	%
Educacional	9	0.06	0.46
Recreacional y Deportivo	0	0	0
Institucional	0	0	0
Terciario	118	0.12	8.52
Unifamiliar	691	0.14	10.58
Multifamiliar	770	0.16	11.75
Residencial y terciario	291	0.06	3.97
Asistencial	4	0.0008	0.058
Seguridad y Defensa	1	0.0005	0.04
Parqueos	3	0.002	0.14
Solar, edif. abandonada	44	0.1	7.10
Construcción	30	0.012	0.88
Industrial	18	0.17	12.48



Religioso	15	0.006	0.44
Zona Informal	63	0.53	39.07
Total	2,058	1.36	100.00

Fuente y Elaboración: Propia



6.7 USO GENERALIZADO DEL SUELO

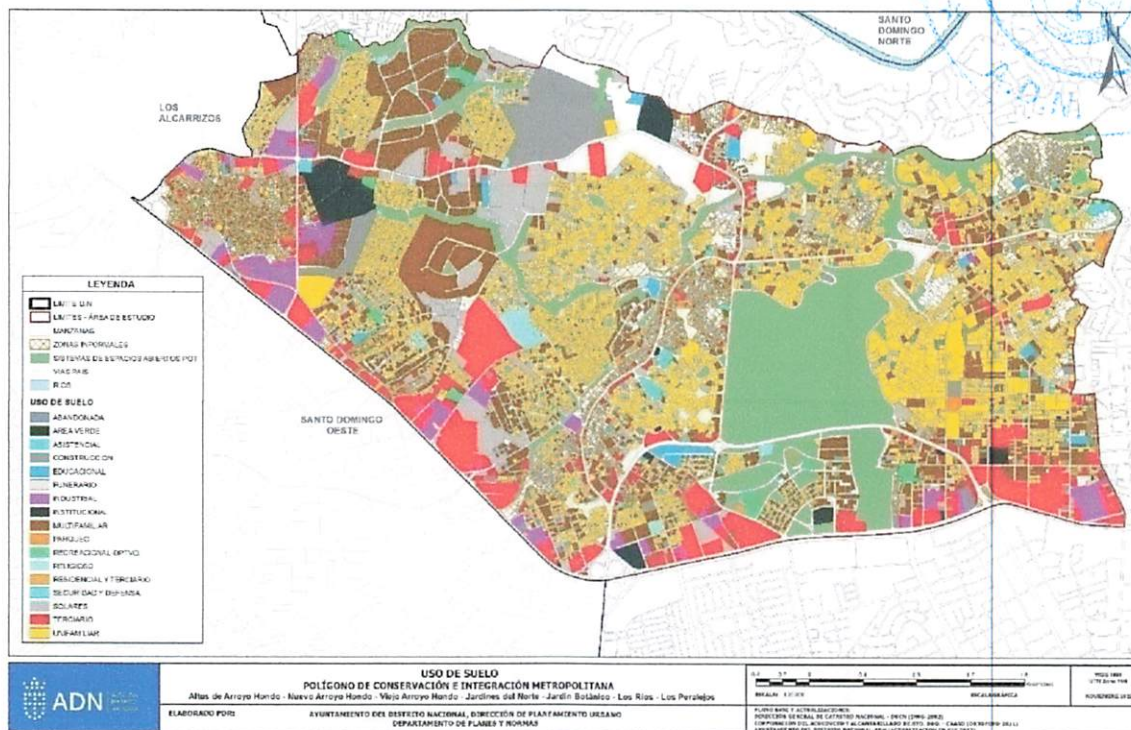
Como parte de la estructura urbana, se presenta la caracterización del uso del suelo generalizado, cabe mencionar que la totalidad del suelo es urbano (14.06 km²) se encuentra urbanizado.

Cuadro 8: Clasificación de los Usos de Suelo por Sector - Ocupación Km²

Actividad	Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6	Total	%
Asistencial	0.01	0.02	0.02	0.002	0	0.0008	0.06	0.41
Educacional	0.04	0.02	0.02	0.04	0.23	0.006	0.35	2.52
Recreacional y Deportivo	0.046	0.0	0.008	0.0	0.07	0.0	0.12	0.87
Institucional	0.18	0.005	0.07	0.02	0.06	0.06	0.39	2.32
Seguridad y defensa	0.0	0.0	0.0007	0.0	0.001	0.0005	0.002	0.01
Religioso	0.08	0.01	0.008	0.001	0.02	0.006	0.14	1.00
Industrial	0.13	0.05	0.0	0.06	0.12	0.17	0.53	3.79
Terciario	0.45	0.34	0.2	0.34	0.28	0.12	1.73	12.28
Unifamiliar	1.11	0.57	0.86	1.02	0.15	0.14	3.85	27.40
Multifamiliar	1.25	0.36	0.28	0.34	0.34	0.16	2.14	19.47
Residencial y terciario	0.03	0.09	0.03	0.05	0.07	0.06	0.34	2.41
Parqueos	0.0	0.0007	0.009	0.01	0.005	0.02	0.03	0.22
Solar	0.65	0.22	0.31	0.098	0.06	0.09	1.42	10.15
Construcción	0.5	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.58	4.15
Abandonada	0.009	0.04	0.02	0.04	0.02	0.0008	0.13	0.96
funerarios	0.0	0.0	0.0004	0.0	0.0	0.001	0.001	0.009
Zonas Informales	0.2	0.45	0.35	0.097	0.06	0.53	1.69	11.98
Total	4.67	2.20	2.20	2.17	1.49	1.36	14.06	100.00

Fuente y Elaboración: Propia

Imagen 24: Uso de Suelo Área de Estudio



Fuente y Elaboración: Propia

No hay duda de que el área en estudio constituye una reserva singular de área verde y con un alto potencial para alojar nuevas poblaciones (jóvenes, profesionales de clase media) dentro de la ciudad y activar una relación metropolitana respetuosa. Para esta condición receptora la implementación de adecuadas políticas de densificación, renovación, mejoramiento integral e incrementación de la resiliencia.

La distribución de los usos del suelo se presenta en el Plano Usos del Suelo y Cuadro 8.

RESIDENCIAL

Una de las actividades predominantes en el área de estudio es la residencial, representada por viviendas unifamiliares y edificaciones multifamiliares representa aproximadamente el 46.87% del área.

TERCIARIO

El terciario es un uso que va en aumento, aunque no es predominante, ocupando en extensión el 12.28%, ubicándose con preferencia adyacente a los ejes viales principales.

Los usos terciarios mezclados con la vivienda ocupan el 2.41% del área.

INSTITUCIONAL

El uso Institucional tiene poca presencia en el área de estudio representado por 2.32% del área total, teniendo mayor presencia en el sector de Altos de Arroyo Hondo.

INDUSTRIAL

La actividad industrial se localiza, predominantemente, en la sección de la avenida J.F Kennedy y Autopista Duarte; este uso está en transformación, dichas industrias se están convirtiendo en almacenes y comercios, en la actualidad este uso solo ocupa 3.79% del área de estudio.

VACANTE Y DESOCUPADO

Los solares vacantes y edificaciones desocupadas o abandonadas ocupan el 11.11% del área. Cabe señalar que estos espacios poseen una excelente ubicación y gran potencial de desarrollo *(Ver Plano Suelo Vacante y Desocupado)*

6.8 EQUIPAMIENTOS

EDUCACIONAL

El uso educacional se encuentra distribuido en toda el área de estudio, 109 centros educativos entre el sector público y privado. *(Ver Cuadro 9)*

Cuadro 9: Inventario Plantes Educativos

Educacional Publico	Educacional Privado
<ul style="list-style-type: none"> • Escuela José Bordas Valdez • Escuela República de Costa Rica • Escuela Fray Ramón Pane • Centro Educativo San Benito - Convenio CED-MINERD • Centro Educativo la Senda del saber • Escuela Básica Mi Segundo Hogar • Escuela Básica Arroyo Hondo II • Escuela Primaria Los Ramírez • Escuela Profesor Juan Bosch • Escuela Isidro Pérez Bello O.D.C. • Colegio y Parroquia Santa María de Goretti • Esc. Cuesta de Arroyo Hondo 	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Educativo la Senda del saber • Centro Educativo San Benito - Convenio CED-MINERD • Centro Pedagógico Estrella de Vida - Educación Inicial y Básica • Colegio Agrupación Católica Los Peralejos • Colegio Parroquial Nuestra Señora de Lourdes • Centro Infantil La Isabela • Centro Tecnológico y Comunal • Hogar Infantil Ámbar • Colegio Ángel Gabriel • Matarile • La Esperanza, Los Ríos • Matarile rle Guardería • Colegio Universal Alfa • Centro Educativo Casa de Dios • Centro Educativo Leysi Lam • Centro Educativo Tecnológico Internacional (Tía Yudith) • Montessori Bet-el Natural Learning • Colegio Chiki-Genios • Big Apple Preschool • Hogar de Genios • Colegio Guardería la Gloria es de Dios • Academia Técnica los Ríos • TLC, Technological and Language Center • Centro Educativo Paseo de la Gracia de Dios • Centro Educativo HI-HELLO • Montessori Pequeños Infantes • Pre-Escolar Panal de Fe

	<ul style="list-style-type: none"> • Colegio Montessori Little Dreams • Colegio Biná • Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) • Escuela Primaria Renovación • Centro Educativo San Mauricio • Centro Educativo Los Jardines • Centro Psicopedagógico Jardín de Dios • La Casita de Lorens • Star Bright • Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) • Centro Educativo Mar Y Cielo Escuela José Bordas Valdez • Centro Educativo Tiquis • Colegio Don Honorio • Centro de Estudio Ebenhezer • Mi Primer Despertar • Montessori Manaen • Colegio Kid Learning Center • Colegio Inicial Montessori • Colegio San Luis • Colegio Mis Estrellas • Colegio CEMEP • Colegio cristiano jardín de Alabanza • Colegio Ciudad Real • Discovery Zone, Centro de Cuidado y Educación Temprana • Colegio Montessori Carmencita • Colegio Lluvia De Amor • Colegio CICRE • Colegio Arroyo Montessori • Kids Zone Preschool • Colegio Carmen María • Colegio Internacional SEK Las Américas • Colegio Padres y Maestros CPM • Nursery y Preescolar El Pesebre • Colegio y Sala de Tareas Huellas del Saber • Los Reyes Del Jardín, Preescolar y guardería • Art School • Centro Educativo Ms Núñez • Colegio Infantil Tía Yasmin • Colegio Tía Gina • Colegio Cristiano Logos • Colegio de educación integral Amor y Vida • Pre Escolar Blanca Nieves • Colegio Pequeño Bethlehem • Centro Educativo Saggios • Creative minds school • Colegio Technités • Colegio Arroyo Hondo • Follow Me School • IQ International School • Colegio Jesús Y María
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> • PrimiPassi Preschool • Un Paraíso Montessori • Kids Connect Preschool • Centro Educativo Miradas • Colegio Mundo Integral • Centro De Infante Jardín Creativo C Por A • Saint Thomas School • CI BilingualSchool • Liberi Montessori • D'ArtGym 	
--	--	--

Fuente: Datos Propios, Google Maps, Datos Abiertos RD <https://datos.gob.do/dataset/centros-educativos-de-republica-dominicana>
Elaboración: Propia

El uso educación representa el 2.52 % del área

ASISTENCIAL

Cuadro 10: Centros de Salud Pública clasificados por nivel

Nivel	Nombre
Hospital General	Hospital Municipal Doctor Jacinto Ignacio Mañón
Fundaciones	Fundación Centro de Salud Divina Providencia Fundación Pediátrica por un Mañana
Atención Primaria	Dispensario San José de Calasanz Estación 89 Cruz Roja Dominicana Fundación Dominicana Salud y Bienestar (FUNDOSABI)

Fuente: Ministerio de Salud Publica
Elaboración: Propia

El uso asistencial esta poco presente dentro del área de estudio, aunque hay algunas clínicas y hospitales especializados de alcance de ciudad, son muy pocos. Esta es una de las deficiencias en temas de equipamiento, debido a que la mayor parte del territorio es residencial.

A continuación, se presenta listado de las instituciones privadas de salud ubicadas en el área:

- Clínica Independencia Norte
- CEDIAH (Centro Médico Diagnostico Arroyo Hondo)
- Medicard
- Clínica Alozada
- CLISID (Clínica de Salud e Imágenes Diagnostica)
- CAEPNA (Centro de Atención Para Niños con Autismo)
- CECILIP (Centro de Cirugía Plástica y Lipoescultura)

El uso asistencial representa el 0.41 % del área.

DEPORTIVO - RECREACIONAL

El uso deportivo - recreacional se presenta en el 0.87 % del área de estudio.

6.10 ESTRUCTURA PARCELARIA

La estructura de lotes en el área de estudio se ha clasificado en cinco categorías (ver Plano Estructura parcelaria):

- 0-300 metros cuadrados

Los lotes de 0-300 metros cuadrados son mayoritarios en cantidad, se localizan principalmente en Altos de Arroyo Hondo, Los Ríos, Jardines del Norte y Las Zonas Informales.

- De 301 a 600 metros cuadrados

Esta tipología de lote es predominante y se logra identificar a todo lo largo del área de estudio, cubriendo una superficie significativa.

- De 601 a 1000 metros cuadrados

aparece de manera aleatoria en toda el área de estudio, teniendo mayor presencia en Altos de Arroyo Hondo.

- De 1001 a 1500 metros cuadrados

Este tipo de estructura parcelaria se presenta, mayoritariamente en Altos de Arroyo Hondo.

- Más 1500 metros cuadrados

Se relacionan con los grandes lotes desocupados en el interior del sector de Arroyo Hondo, los cuales constituyen una excelente oportunidad al desarrollo dada el carácter blando de las actividades que alojan.

En síntesis, en el área de estudio es fácil identificar sectores con una estructura parcelaria exclusiva, esto obedece a la forma en que se ha producido el desarrollo urbano: aunque de manera organizada en su mayoría por el tipo de lotificación se ha visto afectada por la misma, ya que está compuesta de lotificaciones o urbanizaciones cerradas con poca conectividad.



En este conteo no se incluyen las áreas verdes remanentes, ni los clubes privados. Cabe recordar que también las escuelas y colegios están dotadas con instalaciones deportivas.

Dentro del área de estudio se puede destacar el Zoológico Nacional, gran cantidad de área verde, generada por el área de amortiguamiento de ríos, arroyos y cañadas que se encuentran en la zona; que, si bien pueden ser utilizadas como recreacional deportivo, conllevarían una intervención para su futuro uso.

CULTURAL

Se evidencia un alto déficit de equipamiento cultural ya que es inexistente en el área de estudio.

RELIGIOSO

En el área de estudio se encuentran numerosas iglesias y templos, que ocupan el 1.00 % del área considerada.

CEMENTERIOS

Hay un pequeño cementerio dentro del área de estudio, localizado en la comunidad de Perantuen, cercano al área de estudio se encuentra el cementerio Cristo Redentor.

SEGURIDAD Y DEFENSA

Se ubican en el área el Destacamento de Policía Arroyo Hondo. Este tipo de equipamiento ocupa el 0.01% del área.

Cabe señalar que el Distrito Nacional cuenta con el Sistema Nacional de Atención a Emergencias y Seguridad 911 para atender los sucesos que requieren atención o tratamiento inmediato. En este sistema es un componente del Plan de Seguridad Democrática del Ministerio de Interior y Policía, que integra a: Policía Nacional, Ministerio de Salud, Cuerpo de Bomberos, Autoridad Metropolitana de Transporte, Ministerio de Obras Públicas y Procuraduría General de la República.

SEDES DE INFRAESTRUCTURA

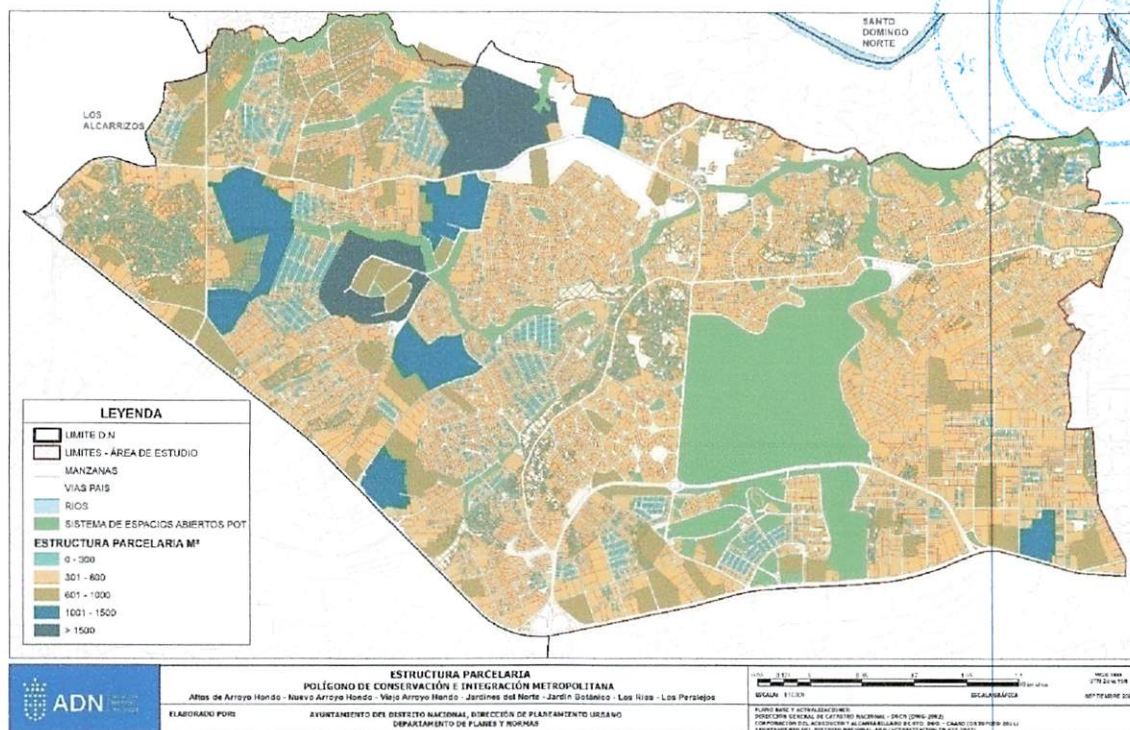
6.9 TIPOLOGÍA DE LAS EDIFICACIONES RESIDENCIALES

El uso residencial ocupa el 49.28 % del área en estudio, con una proporción: unifamiliar (27.40%) y multifamiliar (19.47%), mezclada con comercio (2.41% del total). *(Ver Plano Distribución de la Vivienda)*

En el área de estudio se identifican 4 tipologías de edificaciones residenciales, en función de su carácter y su ubicación en el contexto donde están emplazadas.

- Vivienda unifamiliar pareada, que puede ser parte de proyectos oficiales de interés social o construida por particulares, con área verde y un piso o dos pisos de altura, presentan similar diseño arquitectónico; predominan en Jardines del Norte.
- Vivienda unifamiliar en urbanización, esta tipología es diferente a la anterior, se corresponde a viviendas con gran cantidad de metros cuadrados, construcción más acabada, localizadas en residenciales cerrados.
- Vivienda multifamiliar, edificios recientes que se localizan dispersos en toda el área, de alturas variable, primando las alturas entre 3-4 niveles de altura.
- Vivienda unifamiliar en desarrollos no planificados y consolidados, donde la vivienda tipo rancho ha sido mejorada y acondicionada con materiales buenos y duraderos se distribuyen en las zonas informales en toda el área de estudio.

Imagen 25: Plano de Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

6.11 PATRIMONIO

El área de estudio presenta la particularidad de no contar con centros declarados oficialmente como patrimonio natural, histórico o cultural.

Sin embargo, existen en el área elementos urbanos singulares que forman parte del imaginario colectivo y que simultáneamente cumplen una función social importante, como los parques del área, la rotonda de la intersección AV. República de Colombia Con Av. Los Próceres.

Cabe resaltar que el patrimonio se refiere a lo nuestro, a nuestros antepasados y al presente que vivimos; cuenta cosas, lugares y costumbres, y de allí su importancia. Crea afectos y arraigos. El rescate de espacios y vivencias en el área de estudio confiere identidad, crea ciudadanía y ayuda a llegar al modelo de ciudad que deseamos y merecemos.

6.12 TENENCIA DE LA TIERRA

De acuerdo con información suministrada por encargados de las oficinas de catastro distrital y nacional, así como de los Registros Públicos, el tipo de tenencia de la tierra predominante es el privado. En relación con los terrenos públicos, ya sean nacionales o municipales, no existe la documentación precisa. Al respecto, es necesario comentar que actualmente el Ayuntamiento del Distrito Nacional realiza esfuerzos para inventariar, mapear y georreferenciar sus propiedades.

6.13 DINÁMICA URBANA

La dinámica urbana refleja la potencialidad que tiene un medio urbano en aceptar las presiones y tensiones que ejerce el crecimiento demográfico y económico en una ciudad, y se manifiesta a través de fenómenos como expansión, invasión, intensificación, consolidación, sucesión y decadencia.

- La expansión constituye el crecimiento y ocupación formal y planificada de nuevos desarrollos sobre terrenos vacantes, incluye todos los usos y actividades futuras.
- La invasión se manifiesta en zonas con restricciones del medio natural o cercanas a áreas con servicios de infraestructura y vialidad, donde se produce la ocupación urbana de manera no controlada ni planificada.
- La intensificación se produce en sectores ocupados, por lo general, bien ubicados con respecto a los corredores viales. También ocurre en los sectores de baja densidad, donde la presión por demandas de viviendas hace que el uso unifamiliar sea reemplazado por el multifamiliar.
- La consolidación sigue al proceso de ocupación hasta alcanzar la densidad o intensidad prevista y constituye una manera de unificar el tejido y la trama urbana.
- La sucesión se da como consecuencia de las presiones ejercidas por la demanda de áreas comerciales, oficinas y pequeñas industrias, entre otros, que hace que el uso residencial sea reemplazado por otra actividad.
- Decadencia se produce en los sectores más antiguos de la ciudad, cuando los habitantes abandonan el lugar o se produce el descenso de la actividad económica.

Los procesos antes mencionados producen la tensión en algunos ejes importantes, conduciendo a los cambios en el tejido urbano.

La dinámica urbana en el área de estudio es un reflejo de como la ciudad cambia y se ve afectada por dichos cambios. El área de estudio en cuestión ha dado espacios a cada uno de los fenómenos de dinámica urbana anteriormente descrito, cada sector debe ser tratado de la manera que convenga a su desarrollo, conservación o consolidación, tratando cada uno de estos fenómenos urbanos de la manera más técnica y humana posible.

En el área se hay una gran cantidad de terreno vacante que podría considerarse para usos y actividades que complementen los que ya está desarrollado en la zona. En avenidas, travesías de manera formal y planificada contemplarse usos complementarios que agreguen valor y conecten la zona a escala de ciudad.

Dentro de los sectores Jardines del Norte y Viejo Arroyo Hondo, que se encuentran bien ubicados con respecto a ejes viales de importancia, servidos por transporte público masivo y guardan mayor cercanía con actividades comerciales y de equipamiento, tiene las condiciones necesarias para la intensificación urbana, sin dejar de contemplar las áreas de conservación y los corredores ambientales.

En el área de estudio también tenemos el fenómeno de sucesión que se está dando en las avenidas J.F. Kennedy y Autopista Duarte donde las industrias están siendo sustituidas por comercio, debido al crecimiento y demanda de la ciudad.

Es recomendable tomar previsiones para que las nuevas viviendas y usos complementarios consagren el principio de inclusión universal, no segmentado, de manera que se atiendan a sectores medios de la población (jóvenes profesionales y técnicos, solos, en parejas o familias cortas) con cuotas para la atención poblaciones objeto de la vivienda social y la política habitacional.

Las viviendas multifamiliares tienen un desarrollo organizado, la tendencia es edificaciones de nivel destinada a grupos sociales con buen poder adquisitivo. Este desarrollo de tipo expansión - intensificación ocurre a través de la inversión privada. Dichas iniciativas, en ocasiones están asociadas a mecanismos de integración de lotes, para alcanzar mejores coeficientes de edificabilidad y estándares de construcción; hay una tendencia natural a que este proceso de *sucesión*, intensificación y consolidación continúe, tanto en lotes vacantes como edificados, por esto se hace cada vez más urgente elaborar una normativa que se adecue a las condiciones actuales del desarrollo.

Dentro de cada uno de los sectores hay núcleos residenciales de viviendas unifamiliares de alta calidad; es una área dura y consolidada, que pone en evidencia a una comunidad que protege, cuida y conserva las condiciones de su hábitat, negándose a la mezcla de usos y al crecimiento vertical.

También existen zonas informales segregadas donde se observa la presencia a de viviendas modestas, Esta zona, requiere de estudios particulares, no sólo para prever los servicios de infraestructura y equipamientos, sino también para la necesaria revisión de usos conformes, complementarios y edificabilidades permitidas.

Los desarrollos de vivienda no controlados están completamente consolidados y su única posibilidad de crecimiento es vertical.

La conectividad vial es deficiente sobre todo en los sectores más alejados de la J.F. Kennedy. Siendo los sectores: Jardines del Norte, Los Ríos y una sección de Viejo Arroyo Hondo los que cuentan con la mejor conexión vial. Fundamentado en las facilidades de transporte público, y conforme a lo establecido en el POT 2030, Jardines del Norte y parte Importante de Viejo Arroyo Hondo sugiere un desarrollo tipo DOT (desarrollo orientado al transporte), entendido este como una herramienta de planificación para estructurar sectores de la ciudad - con alta centralidad y grado de consolidación - próximos a estaciones de transporte público masivo (de metro o autobús de tránsito rápido-BRT, existentes o futuros), priorizando la generación de buena infraestructura peatonal, ciclista y facilidades de acceso a otras modalidades de movilidad.

Es procedente recordar que la creación de DOT favorece la densificación, la mezcla intensiva de usos urbanos, nuevos desarrollos y una movilidad sostenible, al tiempo que genera espacio público y ciudadanía.

En resumen, el área de estudio tiene una fuerte tendencia y potencialidad a desarrollarse armónicamente

6.14 VALOR DEL SUELO URBANO

De acuerdo con información suministrada por la Dirección Nacional de Catastro del Ministerio de Hacienda, el valor promedio de los terrenos en los sectores que comprende el área de estudio se detalla a continuación: No se dispone de datos sobre la fecha exacta del reporte. (Ver Cuadro 11)

Cuadro 11: Valor de los Terrenos - Valor Promedio

Sector	RD\$
Altos de Arroyo Hondo	7,500.00
Los Ríos	10,000.00
Viejo Arroyo Hondo	15,000.00
Nuevo Arroyo Hondo	7,500.00
Jardines del Norte	15,000.00

Los Perales	1,500.00
-------------	----------

Fuente: Dirección Nacional de Catastro del Ministerio de Hacienda / Elaboración: Propia

7. MOVILIDAD URBANA

El Código de Tránsito y Transporte Terrestre de la República Dominicana especifica en su Art. 3: "El sistema de transporte responderá a un modelo de transporte sostenible, que garantice la movilidad y la accesibilidad de las personas y el flujo adecuado de los bienes en las ciudades, en todo el territorio nacional, de forma equitativa. En este sentido, la inversión pública del Estado no se limitará a la construcción de nuevas obras de estructuras viales, sino también se orientará a mejorar el mantenimiento, conservación y el uso eficiente de las existentes. Se propiciará la incorporación de modos alternativos de transporte terrestre que coadyuven a una distribución de la riqueza más equilibrada y a frenar el deterioro progresivo del medio ambiente".

A continuación, se hace referencia a sus elementos fundamentales:

7.1 SISTEMA VIAL

El sistema vial permite la conexión del área de estudio con todo el Distrito Nacional, el Gran Santo Domingo y el resto del territorio nacional. En concordancia con el POT 2030, se busca *calles completas*, esto significa calles como espacio seguro para todo tipo de usuario (peatones, ciclistas, conductores, usuarios de transporte público), con condiciones de accesibilidad favorables para toda la población, sin importar limitaciones o modo de transporte utilizados. Este amplio concepto incluye, obviamente, espacios confortables para el desplazamiento peatonal. Las "*calles completas* son vías diseñadas para que las personas de todas las edades y habilidades puedan convivir y transitar de una forma segura, accesible y eficiente. Éstas se logran mediante la redistribución del espacio vial y la correcta operación de la vía"¹¹.

Es conocido que las *calles completas* aumentan la oportunidad para que los ciudadanos aprovechen mejor su tiempo, reduzcan gastos en transporte, mejoren su salud y disfruten de la vida urbana, en un ambiente de beneficios económicos, sociales y ambientales. A continuación, se listan algunos lineamientos de diseño a considerar para su logro:

- Rediseño de intersecciones con criterios de diseño universal
- Ampliación de espacios compartidos de circulación peatonal y vehicular
- Redimensionamiento de carriles para promover velocidades seguras y otorgar espacio a peatones y ciclistas
- Carriles exclusivos para el transporte público con paradas establecidas
- Infraestructura ciclista (carril compartido ciclista, ciclo carril o ciclovía)
- Mejoramiento de los tiempos de semáforo, incluyendo los tiempos peatonales
- Sistemas de información peatonal y ciclista
- Reconfiguración del espacio urbano para revitalizar el espacio público, el comercio local y el desarrollo inmobiliario.

¹¹Definition Smart Growth America(<https://smartgrowthamerica.org/>)



- Facilidades integradas de transporte público
- Confortabilidad: sombra, reducción de la temperatura e islas de calor
- Resiliencia y mitigación de los efectos del cambio climático: cableado soterrado, drenajes, pavimentos que faciliten infiltración
- Corredores ambientales, articulando el sistema verde y espacios públicos de la ciudad
- Imagen urbana: elementos naturales, paisajísticos e históricos

7.2 JERARQUIZACIÓN VIAL

La clasificación vial está asociada a sus características geométricas *-o de diseño-* y al uso, dichos aspectos que relacionan la funcionalidad y jerarquía de la vía dentro de la ciudad. En este sentido, la jerarquización no se basa solo en las características de la infraestructura construida, sino en el volumen de viajes y la importancia de la ruta para la ciudad.

La jerarquización vial se adopta en función de los siguientes criterios: funcionalidad, características del tránsito, tipo de transporte, continuidad de los corredores viales, articulación con la red vial nacional y conectividad entre sectores. *(Ver Plano de Jerarquización Vial)*

El sistema vial urbano se clasifica en:

- Arteriales principales (corredores o travesías y avenidas principales): vías neurálgicas, con volúmenes de tránsito más altos y largo, generalmente atraviesan transversal, longitudinal o radialmente la ciudad o región, pudiendo en casos conectar a varias ciudades, en nuestro caso concreto, se extienden más allá de su jurisdicción del Distrito Nacional. Transitan por ellas la mayor cantidad de viajes urbanos y de transporte público urbano e interurbano.
- Arteriales menores (avenidas secundarias): son aquellas vías que se interconectan con las arterias principales, presentan viajes de longitud moderada y un nivel más bajo de movilidad que las arterias principales. Distribuye viajes a áreas geográficas más próximas que las identificadas con el sistema superior. Transporta rutas de autobuses locales y proporciona continuidad intracomunitaria.
- Calles Colectoras: aquellas que colectan los vehículos que provienen tanto de las vías locales como de las arteriales, poseen un dinamismo urbano. Las colectoras penetran en vecindarios residenciales, distribuyendo viajes desde las arterias hasta sus destinos finales. De igual manera la calle colectoras recoge el tráfico de las calles locales y lo canaliza hacia el sistema arterial. El sistema de calles colectoras también puede transportar rutas de autobuses locales.
- Calles Locales: son las calles que sirven como inicio o final de los viajes, mayormente asociado a usos residenciales, permiten el acceso a las viviendas y edificaciones de una urbanización o vecindario. Su tránsito es bajo y ofrecen el nivel más bajo de movilidad, generalmente no transportan rutas de transporte público; se conectan directamente con vías colectoras. Incluye todas las vías que no están indicadas en una de las categorías superiores.

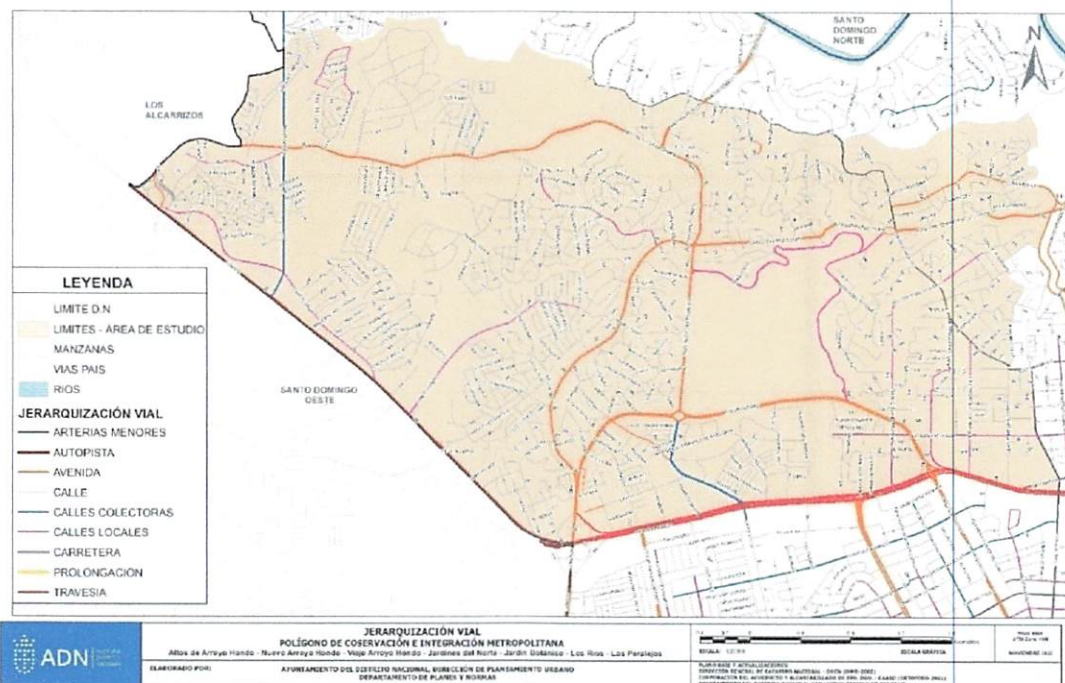
La jerarquización de la vialidad del área en estudio se resume en el Cuadro 12.

Cuadro 12: Jerarquización Vial

(Travesías y Av. Principales)	(Calles Locales)	Calles Colectoras
Corredores o Travesías: <ul style="list-style-type: none"> - Avenida J.F. Kennedy - Autopista Juan Pablo Duarte - Máximo Gómez 	<ul style="list-style-type: none"> - Duarte Vieja - Calle 1^{era} - Santo cerro - Isabel de Torres 	<ul style="list-style-type: none"> - Avenida Monumental - Calle claveles
Avenidas Principales: <ul style="list-style-type: none"> - Los Próceres - Carlos Pérez Richard - República de Colombia - Paseo de los Reyes Católicos - Los Arroyos - Jacobo Majluta 	<ul style="list-style-type: none"> - Calle Transversal - Calle Héctor García Godoy - Doctores Mallen - Euclides Morillo - Erick Leonard Ekman - Bernardo García Gautier 	

Fuente y Elaboración: POT Distrito Nacional 2030

Imagen 26: Plano de Jerarquía Vial



Fuente y Elaboración: Propia

7.2.1 ARTERIALES PRINCIPALES

Avda. J. F. Kennedy

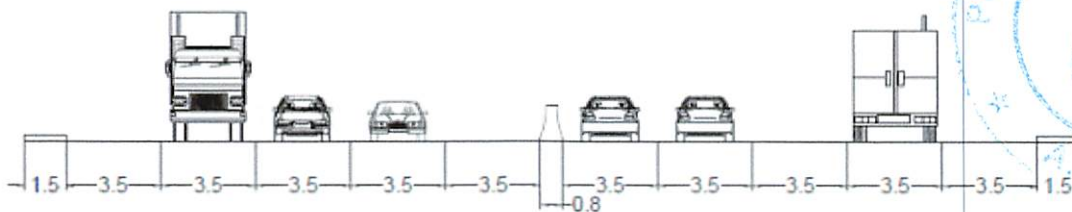
El corredor J. F. Kennedy se caracteriza como la principal vía de enlace, entre el área en estudio y el resto de la ciudad. Es un eje principal de actividades, servicios y circulación, que funciona como elemento estructurante del desarrollo de la ciudad. Esta arterial se despliega en sentido este oeste y recorre al área de estudio en toda su extensión.

Básicamente, las características del trazado de la Kennedy se corresponden con su diseño inicial, aunque cuando se han construido pasos a desnivel para el mejoramiento vial: elevados y viaductos, que adecuan la sección del corredor al fuerte tránsito de vehículos.

La Kennedy permite el flujo vehicular en doble sentido y parada de vehículos en el hombrillo para casos de emergencia. Otras características del diseño de la vía son: existencia de amplias aceras, protecciones con baranda prefabricada en concreto de 0.60 de altura, ubicadas donde las condiciones de seguridad lo ameritan y cunetas al borde de la calzada. Posee alumbrado público en todo su recorrido.

Las paradas de transporte público se realizan en todos los tramos de la vía, de acuerdo con la discrecionalidad del conductor y solicitud del usuario.

Imagen 27: Sección Transversal avda. J. F. Kennedy



Fuente y Elaboración: Propuesta para la mejora del Transporte Público en el Distrito Nacional, Pamela Desirée González Muñoz, Tesis de Máster, Universidad Politécnica de Cartagena, 2015

7.2.2 CALLES COLECTORAS

Avenida Monumental

Se trata de una vía colectora que permite la movilización desde y hacia Cementerio Cristo Redentor. Ofrece dos canales por sentido separados con isla central y aceras, que en algunos tramos se encuentran obstaculizadas.

Calle claveles

Calle colectora en el interior de Jardines del Norte.

7.2.3 VIALIDAD LOCAL

La vialidad local ofrece un trazado irregular debido a la morfología del terreno. En general la vialidad local satisface los requerimientos mínimos en términos de características de diseño, calzada,

pendientes, radios de giro y dotación de aceras. Las secciones de las calles son variables entre los 4,00 m y los 9,80 m, con el predominio de secciones cercanas a los 6,00 m.

Los pavimentos se mantienen en buen estado y se observan, en ciertos tramos dispositivos para el control de la velocidad, tipo policía acostado.

En los barrios no planificados localizados en el área de estudio, la vialidad local tiene una configuración básica de callejones estrecho, con o sin salida.

7.3 SISTEMA PEATONAL

El sistema de aceras no tiene un diseño homogéneo. Destacan las aceras amplias de las avda. J. F. Kennedy, así como ciertos espacios protegidos y sombreados por la vegetación.

En los barrios no planificados, la vialidad peatonal se compone de pequeños y angostos tramos de aceras localizados de manera discontinua, así como también de sendas y veredas. Aquí el uso de la calzada es práctica común para el desplazamiento a pie hacia los diversos destinos. En las zonas de barrios la vialidad peatonal es un elemento protagónico, ya que ella resuelve el acceso a la mayoría de las viviendas y funciona como espacio urbano para la recreación y el encuentro.

Con respecto a la iluminación de la vialidad peatonal, se tiene que la mayor parte de ellas se encuentra iluminada, en algunos casos la iluminación es informal, realizada por los propios residentes del sector.

7.4 TRANSPORTE PUBLICO

SISTEMA METRO

El METRO de Santo Domingo consta de 2 líneas:

- Línea 1 (Mama Tingo - Centro de los Héroes), con una longitud de recorrido de 14.5 km en sentido norte sur y 16 Estaciones
- Línea 2 (María Montez –Concepción bona), que atraviesa a la ciudad de oeste a este, en un recorrido de 34 km y 18 estaciones

Posee 1 intercambiador en la estación Juan Pablo Duarte; la flota incluye 35 trenes de 3 vagones, que pasan a una la frecuencia promedio de 1.30 minutos en horario comprendido entre las 6 am y las 10.30 pm. El sistema está diseñado con capacidad para transportar más de 355 mil pasajeros diarios.

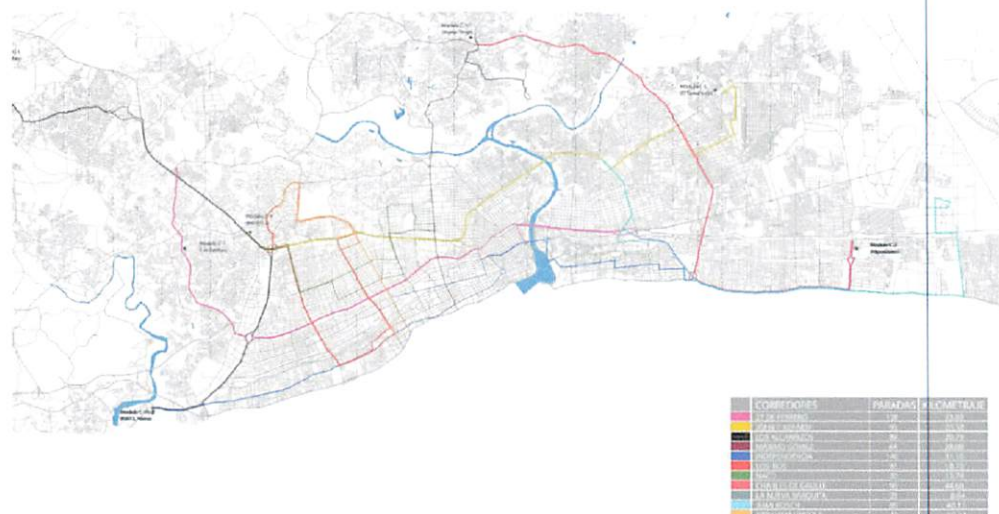
El sistema METRO se complementa con el Teleférico de Santo Domingo, con conexión en la estación Eduardo Brito. El teleférico mantiene una ruta aérea de 5 km, con 4 estaciones: Güaley, Los Tres Brazos, Sabana Perdida y Charles de Gaulle, como modalidad de transporte masivo para barrios populares y pobres. Es un sistema mono cable de cabinas con pinzas desembragables, con una capacidad de 3000 pasajeros por hora.

En el área en estudio está servida a través de 6 estaciones de Metro, a saber: Estación María Montez, Estación Pedro Francisco Bono, Estación Francisco Gregorio Billini, Estación Ulises F. Espailat, Estación Pedro Mir y Freddy Veras Goico.

OMSA

La Oficina Metropolitana de Servicios de Autobuses (OMSA), brinda el servicio de preparación, mantenimiento, reparación y despacho de la flota de autobuses de transporte público metropolitano, dando a los usuarios un servicio de transporte de calidad, eficiente y seguro a un costo muy asequible.

Imagen 28: Mapa General Corredores OMSA Santo Domingo



Fuente: OMSA

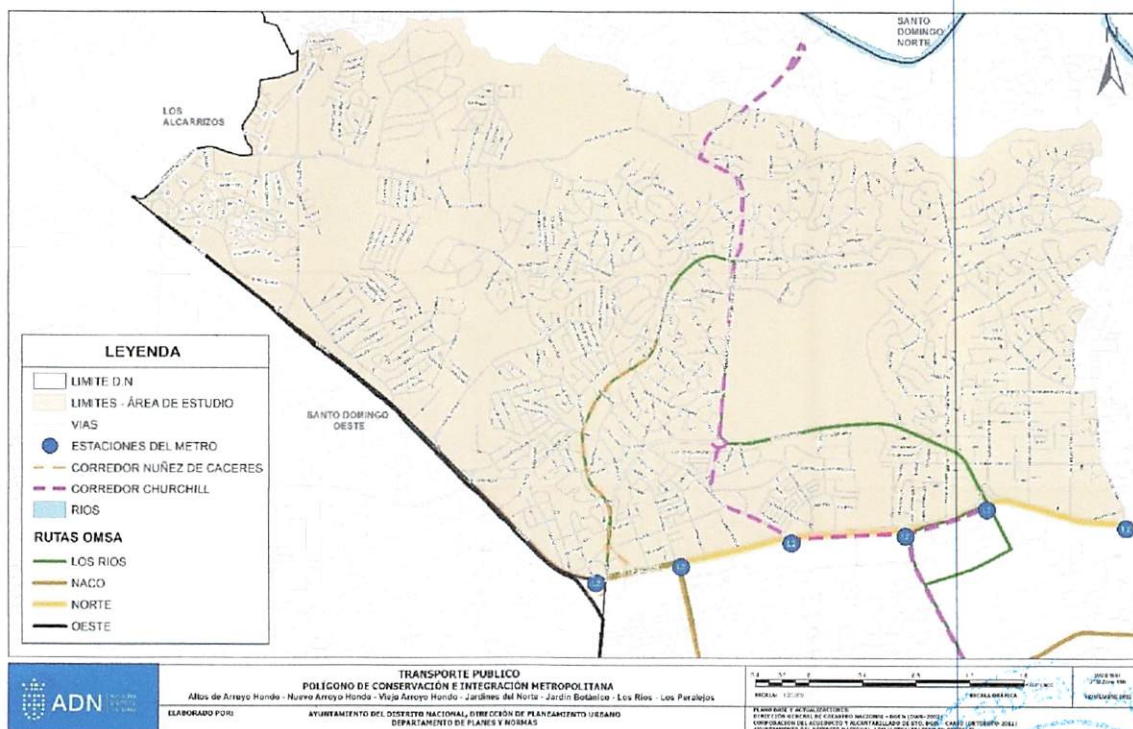
En el Área Metropolitana de Santo Domingo, maneja un total de 11 rutas, con unidades de 54 pasajeros. (ver Imagen 28). Cabe destacar que la OMSA, ha venido implementando mejoras al transporte público: nueva flota de autobuses

El área de estudio está servida por 6 rutas: (ver Plano Transporte Público)

- Corredor Churchill
- Corredor Núñez de Cáceres
- Ruta Norte
- Ruta Naco.
- Ruta Los Ríos
- Ruta Oeste



Imagen 29: Transporte Público



Fuente y Elaboración: Propia

OTRAS MODALIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO

Además, existen las otras modalidades de transporte colectivo, no masivo, que operan en el Distrito Nacional: los moto-conchos, los carros conchos, microbuses, minibuses y autobuses, que circulan por los ejes de vialidad principal de la ciudad.

Según las cifras oficiales, en el Gran Santo Domingo operan al menos 17 mil vehículos tipo concho, de mínima capacidad, lo que representa al 80% de la flota vehicular de transporte público. Otro dato importante es que la gran mayoría de los conchos no son propiedad de los choferes que los operan, sino de empresarios de transporte. El servicio prestado por estas unidades se califica de obsoleto, ineficiente, costoso y con asientos de mala calidad.

Se estima que Santo Domingo genera 3 millones de viajes en transporte público por día¹², visto lo cual es improcedente seguir operando el servicio en vehículos de baja capacidad

El INTRANT busca eliminar al concho de los corredores principales de Santo Domingo, modernizar el sistema de transporte y reordenar del tránsito vehicular, así como la implementar medidas que garanticen la seguridad vial. En este sentido, se viene realizando estudios de rutas, composición del parque vehicular y estratificación de la demanda, todo ello con el propósito de brindar un servicio más eficiente.

¹²Dato: Onéximo González

7.5 TRANSPORTE DE CARGA

El transporte de carga constituye un elemento importante en el desarrollo económico del país, ya que es un eslabón necesario y obligatorio en la cadena logística de todo el intercambio comercial. Este transporte incluye una variedad de servicios que van desde el transporte de carga pesada o industrial hasta productos alimenticios o de consumo masivo, pasando por el transporte de combustibles y materiales de construcción.

Por diversas razones la circulación del transporte de carga debe ser controlada: gran contenido de contaminantes que expulsan dichos vehículos, deterioro que causan al pavimento y la cantidad de accidentes al que están asociados, en este sentido, es necesario:

- Regular las zonas y horarios de carga y descarga
- Determinar las vías que, por sus características geométricas, son las más adecuadas para la circulación pesada
- Desarrollar un sistema para la regulación y control de carga
- Señalética

El Ayuntamiento del Distrito Nacional ha reglamentado la circulación de transporte pesado por ciertas zonas de la ciudad, sin embargo, esta disposición no ha sido acatada por las entidades que utilizan este tipo de medio para el movimiento de su carga. Actualmente está regulado el tránsito vehículos de carga en la Av. George Washington, desde su intersección con la Av. Máximo Gómez, hasta la arzobispo Merino en su primera etapa, y en zonas como Gazcue, Ciudad Nueva y Arroyo Hondo.

El tránsito pesado en el área de estudio es un tema importante que requiere atención especial, y su tratamiento redundará en la descongestión de la ciudad. La circulación estos vehículos está vinculada a las industrias ubicadas en el Ensanche La Fe y su entorno; siendo importante los desplazamiento y unidades destinadas a la comercialización combustible (estaciones de servicio y gas)

7.6 PARQUE VEHICULAR

El parque vehicular nacional para el año 2017 fue de 4.097.338 unidades¹³, registrándose un incremento de 6.3% con respecto registro del año anterior. Del total de automóviles registrados, el 36.7% pertenece al Distrito Nacional.

Cuadro 13: Parque Vehicular 2017 de RD por tipo de vehículo

Tipo	Cantidad	%
Motocicleta	2,238,671	54.64
Automóvil (1)	865,186	21.12
Jeep	419,442	10.24
Carga (2)	418,573	10.22
Autobuses	96,473	2.35
Maquinaria Pesada	22,254	0.54
Volteo	20,293	0.50
Otros (3)	16,446	0.40

¹³Informe Parque Vehicular 2018, Dirección General de Impuestos Internos DGII

Total	4,097,338	100.00
-------	-----------	--------

Nota: Cifras generadas al 15 de febrero de 2018. Incluye únicamente vehículos con placa definitiva (primera placa).
(1) Incluye Privados, Públicos Urbanos e Interurbanos.
(2) Incluye Camiones y Camionetas.
(3) Incluye Remolques, Ambulancias, Montacargas y Fúnebres.
Fuente: Gerencia de Estudios Económicos y Tributarios, DGII.
Elaboración: Propia



Al estudiar la distribución del parque vehicular se observa que el reglón mayoritario es la motocicleta, que representa un 54.64% del total. (ver Cuadro 14)

Cuadro 14: Parque Vehicular del Distrito Nacional - Distribución Porcentual respecto RD

	Tipo de Vehículo								Total
	Automóvil	Bus	Jeep	Carga	Moto	Volteo	Maq. Pesada	Otros	
Distrito Nacional	36.7%	33.8%	30.0%	35.1%	15.9%	32.7%	47.9%	54.1%	24.6%
Resto RD	63.3%	66.2%	70.0%	64.9%	84.1%	67.3%	52.1%	45.9%	75.4%

Fuente: Informe Vehicular 2018, Dirección General de Impuestos Internos

8. DIAGNÓSTICO INTEGRADO

El área de estudio constituye una reserva de excepción para renovar y alojar nuevas poblaciones, bajo un proceso de reurbanización y densificación, incentivando la conservación ambiental y promoviendo los usos compatibles sin generar conflictos o impactos adversos a otros usos existentes, usuarios o ambiente natural. El análisis realizado pone de manifiesto las necesidades de conectividad, mantener e incrementar el área verde, densificación y la necesidad de general centralidades a escala local.

El levantamiento de la información indicada describir los elementos más característicos del territorio estudiado, los cuales son sintetizados en siete (7) categorías, las cuales se describen a continuación:

POTENCIALIDAD DEL SUELO

El polígono que conforma el área de estudio tiene una superficie bruta de 19.50 km². Geomórficamente el área se corresponde con la región *llanura costera del Caribe*, de relieve plano y con suelos Clase IV altamente productivos. Es un área completamente urbana, donde apenas 1.99% del total son solares vacantes o vacíos y 0.49% áreas verdes.

Vista la presión inmobiliaria, es importante consolidar, rehabilitar y densificar racionalmente, conservando las pocas áreas verdes naturales existentes y regulando las características de implantación y desarrollo de las futuras edificaciones, de manera tal de generar nuevos espacios públicos y superficie natural, así como también proteger las fuentes acuíferas y la escasa masa vegetal existente, como compensación a la impermeabilización por lo construido.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Se refiere a la conservación de los recursos naturales y desarrollo de fuentes alternas de energía, mientras se reduce la contaminación y los daños al medio ambiente causados por culpa de las acciones antropogénicas.

El área de estudio, ubicada en la Circunscripción 2, se reconoce como el centro geográfico del Distrito Nacional, siendo cercana y equidistante a las pocas reservas ambientales de la entidad.

Concretamente, se sabe que la Circunscripción 2 es la que posee mayor cantidad de suelo natural, con un índice de 25.91 m²/hab. En cuanto al sistema hídrico, se tiene una red nutrida de arroyos de 31.6 km que fluyen del Río Isabela hacia el oeste y el sur. Cabe señalar que la mayor parte de esta red se encuentra ocupada por asentamientos humanos que contaminan las fuentes acuíferas, debido al lanzamiento de basura y vertido directo de aguas residuales. Es importante resaltar que el modelo de desarrollo adoptado por siglos le ha dado la espalda al agua, embaulando y cerrando cursos de agua, sin respetar sus cursos originales ni sus respectivas áreas de protección.

Es manifiesto el deterioro ambiental, donde sin ningún tipo de sanción y a la vista de todos, a diario se talan árboles y destruyen conjuntos arbóreos de la ciudad. Un ejemplo es la reciente eliminación de vegetación de terreno, de mediana extensión, que forma parte de la Plaza de la Salud, sin ningún tipo de evaluación previa.

El desarrollo urbano debe ir de la mano de propuesta de replantación de árboles, agricultura urbana, Permacultura y saneamiento de cursos de agua. En este mismo orden de ideas las condiciones de edificabilidad deben establecer áreas ubicación¹⁴, donde una vez descontados los retiros de ley quede suelo natural que será tratado paisajísticamente. Prácticas como las de techos verdes y programas de educación en temas como la jardinería urbana son pertinentes, ya que es preciso disminuir la carga que las personas imponen a la naturaleza.

VULNERABILIDAD SOCIAL

Los indicadores sociales muestran desigualdades importantes en el Distrito Nacional en cuanto a la densidad, pobreza, calidad de vida y necesidad de asistencia por parte de los entes gubernamentales.

La densidad poblacional del Distrito Nacional es de 10.538 Hab/km²; donde las densidades para las Circunscripciones 1, 2 y 3 son de 7,887.70 Hab/km², 7,471.70 Hab/km² y 27,132.58 Hab/km², respectivamente¹⁵. La densidad estimada de población en el área de estudio es de 12.457 Hab/km².

En general, los niveles de pobreza del Distrito Nacional (relacionados con el país) son bajos, pero el índice aumenta en las Circunscripciones 2 y 3. El 2,21% del área de estudio se tipifica como asentamiento informal no planificado, siendo necesario hacer la salvedad que muchas de sus viviendas mantienen buenas condiciones de dureza y consolidación. Paralelamente, se observan viviendas pobres y poblaciones vulnerables a lo interno del polígono.

Es importante resaltar, que el presente estudio realizó el levantamiento de la información urbana solo a nivel de calle (usos, altura, estado de la construcción, etc.), apreciándose a simple vista que la estructura parcelaria original, de lotes con frente estrecho y fondos alargados, ha sido modificada y fraccionada, dando cabida a nuevas unidades de vivienda a las que se accede través de pasillos estrechos y poco iluminados.

Las poblaciones vulnerables son atendidas mediante distintos programas nacionales (Comer es Primero, Bono Escolar Estudiando Progreso, Incentivo a la Asistencia Escolar, Bono gas, y Bono luz) y distritales. Las cifras indican que, a pesar de los bajos índices de pobreza registrados en la capital, se

¹⁴ Área de Ubicación: porción del área de parcela o lote que es ocupada por la proyección en planta de los volúmenes llenos de la edificación, independientemente del uso al que se destine. Área de proyección del perímetro de edificio o cualquier elemento techado.

¹⁵ Datos POT 2030

presenta altos niveles de vulnerabilidad social (cantidad de habitantes en condición de pobreza) y presencia sostenida de programa de asistencia pública.

Algunas poblaciones del polígono se mantienen marginados del proceso de desarrollo, crecimiento y transformación de la ciudad y de una de sus principales dimensiones: la fuerza de trabajo. Este escenario apunta hacia la definición de acertadas políticas públicas, que minimicen la tendencia estructural a la informalidad y el desempleo, el reto es lograr una convergencia entre recursos (públicos y privados) y capacidades, para el logro de una sociedad más justa.

En este sentido, la prioridad es crear ciudades más seguras para las futuras generaciones, no solo desde el punto de vista del abastecimiento de los servicios y equipamientos básicos. Desde la búsqueda de una postura más holística sobre la vulnerabilidad social, UN-Hábitat llama a contemplar el impacto negativo que puede generar aspectos asociados al manejo y gestión de las ciudades. Se concentra sobre todo en lo referente a los desastres naturales y antropogénicos, y en la regulación y gestión del suelo urbano, entendiendo la ciudad como una amalgama de bienes públicos y privados que necesitan ser protegidos por medio de la acción preventiva. Este enfoque multitemático propone responder a la urgencia por crear ambientes urbanos socialmente sostenibles¹⁶.

VULNERABILIDAD TERRITORIAL

Entendida como la relación entre las condiciones de habitabilidad, el nivel de riesgo y la capacidad de adaptación o, la propensión de un territorio a sufrir daños; hace referencia a los desastres naturales, estimación de daños, condiciones de habitabilidad, nivel de riesgo y la capacidad de adaptación; incluye varios componentes como son: la exposición territorial, la vulnerabilidad intrínseca y la vulnerabilidad social.

República Dominicana está entre los diez países más vulnerables en términos de impacto asociado al cambio climático, lo cual puede reducir la disponibilidad de agua apta para consumo humano, debido a la incidencia de fenómenos tales como la sequía, el incremento de temperatura, la subida del nivel del mar, la salinización de las capas freáticas, los ciclones tropicales y las inundaciones, entre otros.

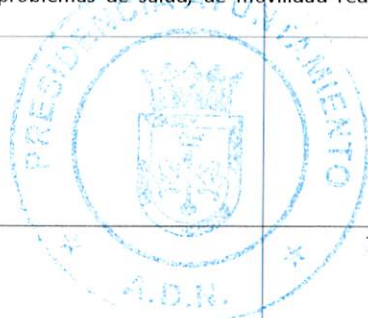
En el caso del Distrito Nacional, algunas zonas del territorio urbanizado presentan altos niveles de vulnerabilidad, lo cual se expresa en zonas de penetración potencial del mar Caribe ante eventos meteorológicos extremos, también hay inundaciones debido a la deficiencia del alcantarillado pluvial, e inundaciones pluviales ante crecidas de los ríos y sus arroyos. La población en riesgo ha sido cuantificada en un total de 292,332 habitantes, lo cual representa el 30.29% del total de habitantes del Distrito Nacional.

El desafío es: la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación al cambio climático, la coordinación interinstitucional entre los distintos niveles de gobierno y la educación ante el riesgo.

Cuadro 15: Factores que inciden en la vulnerabilidad social frente a desastres naturales

Edad de la población	Juega un papel crítico en la capacidad de hacer frente a una catástrofe. De forma genérica se afirma que los jóvenes y los ancianos poseen la mayor vulnerabilidad, aunque cada desastre tiene un perfil diferente. Normalmente la tercera edad presenta problemas de salud, de movilidad reducida e importante necesidad de asistencia social
-----------------------------	--

¹⁶UN Hábitat 2007 Anexo: 3



Género	Las mujeres presentan mayor vulnerabilidad, especialmente por el rol familiar que desarrollan: cuidado de hijos y mantenimiento del hogar. La dificultad de encontrar empleo y su gran responsabilidad familiar hace difícil su recuperación tras un desastre. Otra diferencia significativa es la fortaleza física.
Educación	La educación de la población frente a los riesgos, amenazas y vulnerabilidades es un factor clave. Una población bien informada sabe anticiparse al peligro, sabe reaccionar ante la emergencia.
Nivel de renta Pobreza	El nivel de renta es clave para responder ante las pérdidas provocadas por un desastre. La capacidad económica facilita el acceso a los recursos, reduce en tiempo y en intensidad los efectos negativos del evento. El nivel de renta puede quedar reflejado en numerosos aspectos del territorio: ej. tipologías constructivas. La pobreza igualmente es un indicador de vulnerabilidad social frente a desastres naturales. La pobreza es uno de los factores de mayor influencia en el impacto de una catástrofe. La pobreza genera vulnerabilidad a las catástrofes.
Crecimiento Poblacional	El crecimiento de la población provoca una mayor probabilidad de padecer pérdidas humanas y de bienes. A más personas, más nivel de urbanización, más zonas potencialmente afectadas, más pérdidas. Modelos de crecimiento indiscriminado y no planificado, resultan más problemáticos para la reducción del efecto de los desastres naturales.
Política	Las políticas de gestión de desastres normalmente son de tipo curativo, es decir tras el desastre, y es escasamente preventivas. Además, muchos de los proyectos de desarrollo tampoco se conciben desde la óptica de la reducción de la vulnerabilidad. En este sentido: <ul style="list-style-type: none"> – Los desastres provocan efectos que no sólo afectan a las regiones y países donde se han producido físicamente, sino que pueden generar impacto sobre zonas distantes (globalización). – Se consolida el concepto de percepción del riesgo, de esta manera la vulnerabilidad puede ser reducida o amplificada en función de la percepción que se tenga de la misma. – La percepción del riesgo considera factores diversos como edad, género, renta, tipo de residencia, empleo, educación, entendimiento del peligro.

Es reconocido que la vulnerabilidad territorial se relaciona directa y proporcionalmente con la población y el territorio, donde los niveles de gobierno y vecinos debe trabajar unidos para alcanzar las mejores condiciones de vida y aumentar la capacidad de adaptación.

CONCENTRACIÓN TERRITORIAL

Hace referencia a la localización de la población y las actividades productivas. El Distrito Nacional, capital del país y sede del gobierno nacional, es un territorio con una fuerte capacidad de atracción de personas y actividades, donde se producen gran cantidad de intercambios de bienes y servicios.

Se reconoce una alta centralidad de predominancia dotacional, polígonos que funcionan como espacios mixtos y ejes viales con categorización comercial. Concretamente en la Circunscripción 2 se distingue la predominancia dotacional de espacios públicos para preservación de flora y fauna (Jardín Botánico Nacional y el Zoológico Nacional), así como centros de salud y universidades.

Un concepto importante se refiere a la capacidad funcional, que relaciona a la centralidad con su localización territorial y su jerarquía funcional. De esta manera, tenemos ámbitos o centralidades zonales, de ciudad, metropolitanas y, hasta, nacionales. Se distingue la predominancia regional y nacional del Distrito Nacional, en las áreas económica, salud, deporte y gobierno, este último conferido por ser sede oficial de gobierno y sus distintas instituciones. Es necesario lograr un equilibrio con escalas territoriales menores, más cercanas al ciudadano como son la vecinal, zonal y de ciudad.

Las facilidades de transporte urbano masivo, como el metro, permiten organizar un nuevo modelo de ciudad (DOT) que se estructura, en gran medida, alrededor de estaciones de transporte y conexiones intermodales, muy en consonancia con la teoría de *esquinas urbanas y metropolitanas*. Es así como la

naturaleza multisecular de la esquina funge como instrumento de ordenación espacial en la configuración de retículas urbanas y sistemas territoriales¹⁷.

No hay duda en la potencialidad del área de estudio, previamente identificada por el POT 2030. El reto asumido por el ADN es generar los instrumentos de planificación necesarios para asociar, de manera racional, la economía urbana y las prioridades de la ciudad.

Es oportuno resaltar la necesidad de considerar alternativas para la desconcentración territorial y de descentralización, a fin de contribuir con un desarrollo que atienda las brechas sociales y territoriales existentes. Consecuentemente, en Latinoamérica, se vienen desarrollando propuestas de reorganización territorial que postulan la configuración de verdaderos sistemas nacionales de ciudades a base de la expansión y el fortalecimiento de los centros urbanos medios, como vía para la construcción de un patrón de asentamientos humanos que se caracterice por la distribución más equilibrada de las actividades productivas y de la población

CONECTIVIDAD TERRITORIAL

Entendida como la relación de los asentamientos humanos, el nivel de movilidad y su estructura de distribución en el territorio. Constituye el insumo primordial del desarrollo, pero debe estar acompañada de políticas públicas que permitan un crecimiento sostenido y responsable de las áreas de interés y/o grandes proyectos estructurantes. La importancia de la conectividad urbana reside en gran medida en la accesibilidad a bienes y servicios para los habitantes, impulsa las potencialidades del territorio y propicia una dinámica económica competitiva. En este sentido, fortalecer la conectividad mejora la productividad e incrementa el acceso a los servicios básicos.

La conectividad permite vínculos e interrelaciones, donde la representación física del concepto de conectividad es el de una estructura que está conformada por una red de corredores que sirven para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio.

Este aspecto abarca:

- Variables para la condicionante Física de la conectividad: condiciones geográficas (distancia, topografía), oferta (infraestructura y capacidad instalada), demanda (volumen de carga, pasajeros, información, tipo de modo y red requerida presente y futura).
- Variables para el componente Operacional de la conectividad: funcional (modos de movilización de los recursos, intensidad de relación entre distintas zonas y localidades que se conectan), usuarios (actores y actividades que requieren de las redes: densidad poblacional, tipo de empresas y movilidad requerida), cultural (acceso a tecnología y educación para uso de la conectividad), institucional (características de las instituciones, regulación), intermodal (modalidad de interacción de las subredes de integración).

A nivel urbano el análisis de la conectividad territorial relaciona la estructura de ejes de transporte vial y otros elementos de infraestructura de transporte, comunicación y energía con la característica espacial y el uso de suelo.

En nuestro contexto, "El Distrito Nacional tiene un total de diecisiete (17) accesos, cinco (5) de estos vinculados al sistema troncal nacional, que sirven como conexión interprovincial e interregional entre los distintos puntos cardinales del país; esto concede altos niveles de conectividad entre el Distrito Nacional y su entorno. Sin embargo, esta conectividad es una de las principales causas de la congestión

¹⁷Tesis Doctoral 'Esquinas territoriales. Movilidad y planificación territorial, un modelo de integración: el Randstad-Holland= Urbancorners in territory: An integrated land use-transport model: the Randstad-Holland'. Por Joan Moreno Sanz. N

que se produce a lo interno de la capital, donde el sistema troncal interrumpe la cotidianidad insertando unidades vehiculares en la dinámica local. A través de los accesos al Distrito Nacional se registran a diario 1,100,100 personas y 401,035 unidades vehiculares aproximadamente¹⁸.

Por otro lado, en la oferta de transporte colectivo participan diversos actores, los cuales recientemente están coordinados por un solo ente gubernamental (Instituto de Tránsito y Transporte Terrestre INTRANT). El objetivo es mejorar la efectividad y articular la oferta del sistema de transporte masivo del país (sobre todo del área metropolitana) al servicio de la población.

Una de las infraestructuras a atender, y con mayor significancia en el ideario del dominicano, es el estacionamiento o parqueo, que definitivamente es insuficiente en el Distrito Nacional, pero que además existe un pensamiento arraigado donde el conductor quiere parquear siempre justo enfrente y sin pago de ningún costo. Es impostergable eliminar el parqueo sobre la vía pública, a ambos lados de la calzada.

CONFORTABILIDAD TERRITORIAL

Relaciona a los asentamientos humanos y el nivel de accesibilidad a los servicios, ratificando una equidad socio espacial. Asume el acceso universal a servicios y equipamientos, sobre la búsqueda de niveles de confort y bienestar colectivo; apunta hacia una escala gradual, con diferentes niveles de comodidad y posibilidades para la población.

En particular, "los espacios confortables configuran zonas únicas en la ciudad"¹⁹, que promueven dinámicas, sinergias y desarrollo; son zonas de identidad propia, de encuentro, usados y valorados por todos los ciudadanos. Los espacios confortables son coherentes con buenos y acertados criterios de diseño, donde el valor sensorial y la singularidad está orientada al bienestar de las personas y comunidades.

Los espacios confortables son identificativos de las ciudades y reconocidos internacionalmente a través de indicadores como "Green Cities Index" (Índice de Ciudades Verdes) de SIEMENS, el "Quality of Living City" (Calidad de Ciudad Vivible) de Mercer Survey o el "Liveability City Ranking" (Clasificación de Ciudad Vivible) publicado anualmente por la revista The Economist.

En general la confortabilidad territorial permite identificar oportunidades de cada espacio urbano, que además del aspecto dotacional incluye planteamientos inherentes a zonas tranquilas como contaminación acústica, vegetación, confort térmico, calidad del aire, etc.

En las "Smart Communities", los ciudadanos son el centro de todo, y ninguna región o territorio puede llegar a ser inteligente si no pone en marcha servicios que los ciudadanos perciban como útiles, que satisfagan sus necesidades e incrementen su bienestar y calidad de vida.

a. SOCIO - ECONÓMICO

El área estudio comprende la totalidad del Ensanche La Fe y Centro Olímpico, más áreas parciales de los barrios Cristo Rey, La Agustina, Miraflores, Naco, Piantini, Viejo Arroyo Hondo, Villa Juana y Villas Agrícolas, ocupando un 4,64 Km² que representa un 5.04% del área territorio total del Distrito Nacional.

¹⁸POT Distrito Nacional 2030, pág. 42

¹⁹ Medio Ambiente Urbano y Sostenibilidad Territorial, Tecnalía

Estimaciones poblacionales sobre la base del censo 2010, arrojan que la población actual residente en el polígono es de 50.850 habitantes, con una proyección natural de 54.393 habitantes para el año 2030.

Con relación a las características demográficas, de acuerdo datos censales oficiales, para el 2010 había un ligero predominio de población femenina (52,24%) frente al grupo de hombres (47,76%). La pirámide poblacional es de base ancha, con predominio de población en edad económicamente activa. La tasa de analfabetismo se ubica en 5.2%, muy por debajo del promedio nacional que es del 13%.

Con relación a las oportunidades de empleo se sabe el 74.5% de la población se encuentra en condición de asalariado de empresas. Las actividades económicas básicas están representadas por el sector terciario y de servicios, con repunte de actividades vinculadas al sector automotriz (talleres mecánicos, latonería, pintura y gomera, entre otros).

b. EVOLUCIÓN ESPACIAL

La evolución espacial del Ensanche La Fe está vinculado a la construcción de Hipódromo Perla Antillana y el acueducto de Santo Domingo. Se desarrolla y crece durante el periodo comprendido de 1930 a 1950, a excepción del subsector ubicado en las inmediaciones de la Avda. John F. Kennedy, que se constituye en los años 60.

El modelo de implantación es moderno, de corte democrático, de "El Ensanche" inspirada en Idelfonso Cerdá y adaptado en el desarrollo de las Villas o Ensanches que define una trama cuadriculada, con calles y espacios públicos contenidos, bloques cerrados y amplias calles y aceras. El crecimiento se organiza en Manzanas de Bloque Cerrado.

Actualmente, ante una economía nacional floreciente y un crecimiento sostenido del PIB el sector es objeto de una fuerte presión inmobiliaria, reconociéndose su oportunidad de desarrollo.

c. VIVIENDA

La vivienda se presenta en sus tipologías de vivienda unifamiliar y multifamiliar, en proporciones muy similares. Las viviendas tienen paredes de concreto, con baja probabilidad de afectación por desastres naturales; viviendas de madera son escasas. Se localizan 2 asentamientos informales consolidados.

d. SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

La CAASD es responsable del abastecimiento de agua potable, así como de la recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales del Distrito Nacional y la Provincia de Santo Domingo. La cobertura de agua en el Distrito Nacional es de 97.4%²⁰. Las fuentes de abastecimiento provienen de aguas superficiales captadas por medio de embalses y ríos, así como de aguas subterráneas, por medio de pozos de explotación de acuíferos. El servicio de agua potable es intermitente debido a múltiples factores: interrupciones del servicio eléctrico, rupturas de tuberías, conexiones ilegales, fugas y pérdidas físicas de agua. Algunos sectores pueden presentar problemas de contaminación de sus aguas blancas.

El alcantarillado de la ciudad está compuesto por un sistema de tuberías laterales que conducen las aguas negras domésticas desde las conexiones de las viviendas hasta los colectores principales, de allí pasa a las plantas de tratamiento o a cursos naturales de agua. El 47.14% del total de barrios del

²⁰Dato ONE, 2002

Distrito Nacional cuenta con sistema de alcantarillado. Particularmente, el área de estudio posee red de alcantarillado.

Solo un 5% de las aguas recolectadas en el sistema pasan por algún tipo de tratamiento antes de ser descargadas a los cuerpos receptores. Las aguas negras de Santo Domingo tienen tres disposiciones finales: 15% de las aguas negras se descarga en ríos, un 70% son descargadas a las aguas subterráneas y el 15% restante es descargada directamente al mar.

Alrededor del 18% de las calles de Santo Domingo cuentan con dispositivos para el drenaje pluvial. El Ensanche La Fe, Altos de Arroyo Hondo I y II, El Capotillo, Los Cerros de Arroyo Hondo, Cristo Rey, Jardín Botánico, Jardín Zoológico Nacional, La Agustina, La Fe, La Zurza, Los Jardines, Los Ríos, Simón Bolívar, Viejo Arroyo Hondo, Villa Juana, Villas Agrícolas y 24 de abril descargan directamente al Río Isabela, vertiente Sur.

El servicio de distribución eléctrica en el Distrito Nacional se realiza a través de la Empresa Distribuidora de Electricidad del Sur (EDESUR) y la Empresa Distribuidora de Electricidad del Este (EDEESTE). Estas empresas suministran energía para alumbrado público, uso residencial, comercial e industrial a través de 204 circuitos, clasificados en categorías A, B, C ó D de acuerdo la cantidad de horas de suministro de energía eléctrica.

El límite entre ambas distribuidoras es la Av. Máximo Gómez en sus extremos norte (Río Isabela) y sur (Mar Caribe). EDESUR distribuye en la franja oeste, suministrando energía eléctrica a la Circunscripción 2 y el resto de la circunscripción 1, a través de 154 circuitos eléctricos. El tendido eléctrico es aéreo, y se ha realizado en gran parte mediante conexiones ilegales y peligrosas, lo que dificulta el mantenimiento de las instalaciones y la reparación de las averías. Se determina que el alumbrado público es adecuado.

El servicio de recolección y disposición de los desechos sólidos es prestado el Ayuntamiento del Distrito, en las modalidades de: recolección domiciliaria, barrido manual, disposición y recolección de contenedores, limpieza y lavado de calles, y recolección de escombros, chatarra y publicidad. También las cuadrillas de mantenimiento del Ayuntamiento realizan con cierta frecuencia operativos de limpieza en el sector.

En cuanto a las telecomunicaciones, se tiene que 33.3% de los hogares del Distrito Nacional cuenta con conexión a Internet y el 87.8 % de los hogares tiene teléfono celular o fijo. Se localizan en el área: Estación Televisa Color Visión, Radio & Televisión Educativo Dominicano y sedes de los periódicos El Nacional y El Día.

e. MORFOLOGÍA URBANA

El área de estudio comprende los sectores Altos de Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo, Los Ríos, Viejo Arroyo Hondo, Jardines del Norte y Los Peralejos. Esta zona constituye una centralidad urbana de primer orden.

Los lotes y edificaciones en su mayoría están localizados en residenciales cerrados con control de acceso predominando edificaciones destinadas a usos residencial. El paso de la J. F. Kennedy, secciona al área, distinguiéndose una tipología de desarrollo de otra calidad a todo lo largo de este corredor.

f. USO DEL SUELO GENERALIZADO

La totalidad del suelo es urbano (19.50 km²)

y se encuentra urbanizado. Los lotes vacantes y edificaciones desocupados o abandonados representan solo el 11.11% del área.

La actividad predominante es residencial, que ocupa el 45.77% del área; seguido del terciario (12.2.8%).

g. TIPOLOGÍA DE LAS EDIFICACIONES RESIDENCIALES

En el área de estudio se identifican cinco tipologías de edificaciones residenciales:

- Vivienda unifamiliar pareada
- Vivienda unifamiliar en urbanización
- Vivienda multifamiliar
- Vivienda unifamiliar en desarrollos no planificados y consolidados

h. ESTRUCTURA PARCELARIA

Predominan en cantidad los lotes de terreno de entre 301 y 600. Parcelas con áreas mayores a los 2000km² se relacionan con equipamiento, industria y terciario de carácter metropolitano.

i. DINÁMICA URBANA

La dinámica del área de estudio es un reflejo de la base económica de la ciudad, la cual está directamente relacionada con actividades terciarias, de equipamiento e industria, además responde a una situación coyuntural de crecimiento sostenido del PIB y la necesidad de nuevas viviendas dentro del perímetro del Distrito Nacional.

Se tiene un gran núcleo empleador de carácter metropolitano, con actividades terciarias, sobre la J. F. Kennedy y principales corredores viales. Al norte se ubica un parque industrial de relevancia para la ciudad. Las áreas de equipamiento recreacional, deportivo y sanitario se presentan como elementos dinamizadores.

En las comunidades de Ensanche La Fe y Villa Juana, se observan como sectores deprimidos, con baja calidad ambiental. Las viviendas multifamiliares tienen un desarrollo organizado, la tendencia es edificaciones de nivel destinada a grupos sociales con buen poder adquisitivo. Dichas iniciativas, en ocasiones están asociadas a mecanismos de integración de lotes, para alcanzar mejores coeficientes de edificabilidad y estándares de construcción.

Al noroeste se encuentra La Agustina, que funciona como núcleo de viviendas unifamiliares de buena calidad; es una área dura y consolidada, que pone en evidencia a una comunidad que protege, cuida y conserva las condiciones de su hábitat, negándose a la mezcla de usos y al crecimiento vertical. Hacia el este, en el cuadrante entre la avenida Máximo Gómez y la avenida Ortega y Gasset, se observa la presencia de viviendas modestas y sociales, invadidas por actividades vinculadas a la industria mecánica y automotriz.

Los desarrollos de vivienda no controlados están completamente consolidados y su única posibilidad de crecimiento es vertical.

Dentro del área se encuentra un nodo importante de sedes institucionales, así como hoteles de corta estadía y alta rotación, los cuales están poco vinculados al turismo.

j. ESQUEMA DE MOVILIDAD



El área de estudio se caracteriza por su localización estratégica del Distrito Nacional. Cuenta con varios accesos principales, que permiten la entrada y salida de manera directa

Aunque la vialidad posee buenas condiciones físicas, la anarquía de las actividades que se desarrollan, la mezcla de usos, la ocupación de las aceras con kioscos y las ventas de comida, afectan las condiciones del tránsito vehicular y peatonal. El sistema vial, está afectado por el alto de tráfico de vehículos de carga.

El área está suficientemente servida por los sistemas masivos de transporte METRO y OMSA; no se han ejecutado obras en el espacio público vinculadas a las estaciones del metro

En cuanto al transporte público superficial, se puede concluir que las rutas y la flota de autobuses y busetas atienden suficientemente los requerimientos del área. Sin embargo, las condiciones de las paradas y terminales son totalmente improvisadas y se realizan sobre la calzada, afectando el tránsito de vehículos, la seguridad de las personas y, por lo tanto, la calidad del servicio.

Es necesario comprobar las posibilidades del sistema vial actual y evaluar si sus niveles de servicios pueden soportar el aumento de la intensidad de las actividades urbanas

k. POTENCIALIDADES RELACIONADAS CON LA ESTRUCTURA ESPACIAL

- Bajas densidades

9. FODA

Fortalezas:

Servicio de transporte masivo.

Baja densidad.

Desarrollo Orientado al Transporte

Terrenos en área de transformación

Oportunidades:

Considerado por el POT como uso preferente residencial de media y alta densidad junto a terciario de escala urbana.

El área de Estudio se encuentra en las zonas de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT), según el Plan de Ordenamiento Territorial.

Debilidades:

Subutilización de usos.

Baja Conectividad.

Ocupación de Vías por el comercio informal.

Amenazas:

Desarrollo y crecimiento desorganizado de uso terciario.



Falta de normativas que regulen e incentiven el crecimiento, adecuado de la zona.

Desvalorización del costo por metro cuadrado de la tierra.

10. OBJETIVOS

Revalorización y Potencialización de la zona.

Densidades diversas.

Incremento en dotación de espacio público

conservación y aumento de áreas verdes.

Generación de uso mixto a escala local.

Generar Nuevas Centralidades.

Renovación Urbana.

Impulsar potencialidades del territorio.



11. PROPUESTA DEL PLAN DE DESARROLLO POLÍGONO DE CONSERVACIÓN E INTEGRACIÓN METROPOLITANA

La presente propuesta surge a raíz del estudio técnico, análisis territorial realizado y el diagnóstico arrojado por lo anteriormente descrito. Este plan busca proponer soluciones a los problemas identificados en el análisis territorial, proveyendo requerimientos normativos que tomen en cuenta la situación actual del territorio y prevea escenarios futuros.

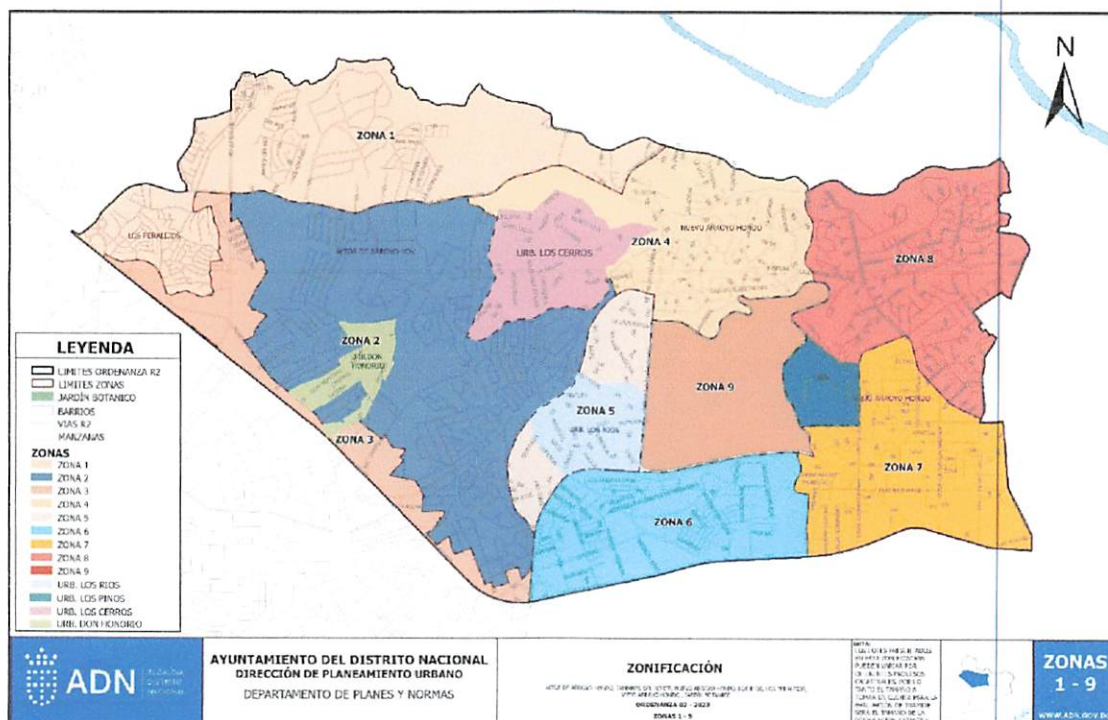
La ciudad cambia y con ella la necesidad de los ciudadanos; necesidades que deben ser atendidas fomentando el aprovechamiento eficiente del territorio. Para alcanzar un modelo de ciudad sostenible y habitable debemos conservar, mejorar y transformar el territorio donde sea necesario, conociendo la vocación y límite de cada sector que se está interviniendo.

Tomando en cuenta las características estructurales y funcionales de cada sector, descrito en el estudio técnico como: "Área de estudio" se ha dispuesto una división de 9 Zonas con el objetivo aprovecha, potenciar y conservar cada una de ellas con sus diferentes características.

12. ORGANIZACIÓN ESPACIAL POLÍGONO DE CONSERVACIÓN E INTEGRACIÓN METROPOLITANA

Atendiendo las necesidades arrojadas por el estudio de los sectores: Altos de Arroyo Hondo, Los Ríos, Viejo Arroyo Hondo, Nuevo Arroyo Hondo; Jardines del Norte y Los Peralejos; tomando en cuenta las características espaciales, la localización y el entorno de cada uno se ha dividido el área de estudio en 9 Zonas. (Ver Imagen 30).

Imagen 30: Mapa Zonificación Polígono de conservación e integración Metropolitana



Fuente y Elaboración: Propia

8.1 ZONA 1

La zona 1 propuesta en este estudio técnico contiene una cantidad parcial o total de los siguientes sectores: la porción norte del sector Altos de Arroyo Hondo, porción noroeste de Nuevo Arroyo Hondo y una gran porción del sector Los Peralejos.

Esta zona tiene los siguientes límites:

- Norte: Arroyo Manzano y Carretera la Isabela.
- Sur: Avenida República de Colombia, Calle Luisa de Jesús, Calle 1era, Calle Progreso, Calle 30, Calle 20.
- Este: Avenida Jacobo Majluta Azar
- Al noroeste urbanización Brisas del Norte y al Al suroeste antigua autopista Duarte. (Ver Imagen 31).

Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

(R2) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad, por su emplazamiento en suelo próximo a zonas de la estructura natural como los arroyos Hondo, Manzano y sus afluentes, el Jardín Botánico y los Jardines del Norte con su sistema de cañadas. La tipología predominante es la de residenciales cerrados, con equipamientos básicos y poca conectividad vial. También existen grandes asentamientos informales en suelo con altas pendientes y proximidad a la estructura natural. Se fomentarán usos

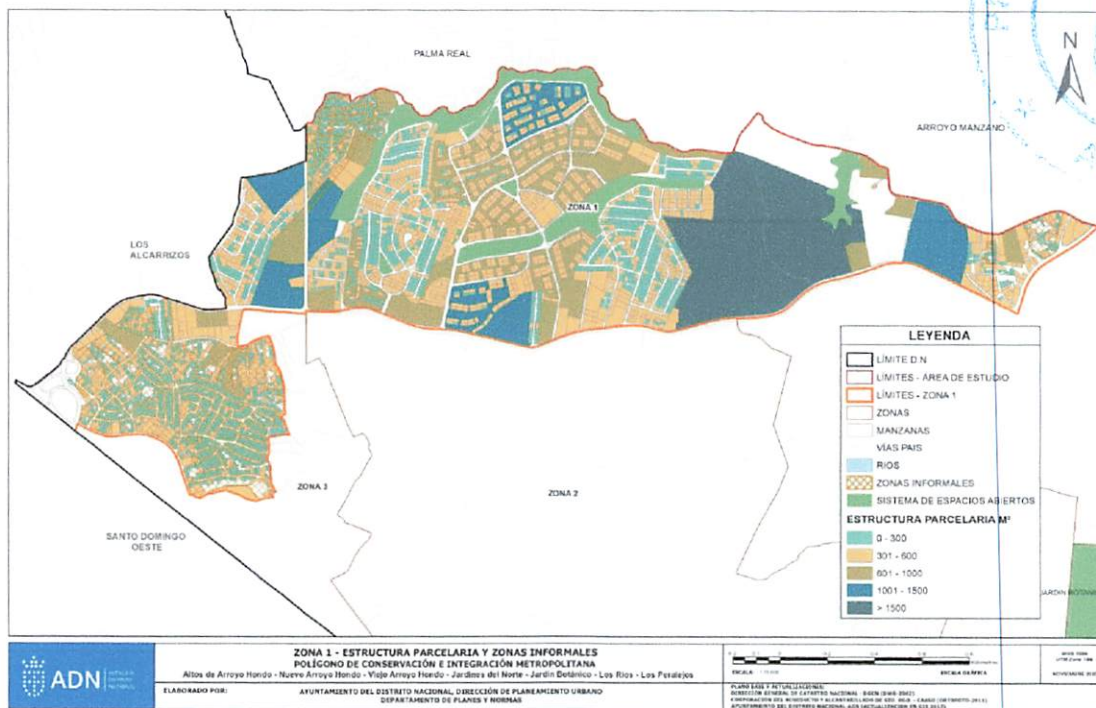
complementarios que generen áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura. Su transformación requerirá de planes parciales.

(R3) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad por la calidad y el tipo de suelo, las tipologías existentes, o presencia de cañadas de la estructura natural. Zonas en proceso de transformación de tipologías unifamiliares a vivienda en altura y usos mixtos. Usos complementarios que fortalezcan las áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura.

(R7a) En áreas de vulnerabilidad: En las que debe evaluarse el emplazamiento y la clasificación del suelo establecida por el POT, identificando las áreas de vulnerabilidad que requieran medidas especiales de mitigación y adaptación, en adición a mejoras en la conectividad con el resto de la infraestructura urbana y mejoras en los equipamientos, servicios y calidad de la vivienda.

(Ind2) Uso Industrial: Eje Av. Monumental. Uso industrial compatible con usos terciarios, ciertos usos dotacionales y residenciales en menor proporción, buscando potenciar el incipiente uso industrial, como centralidad generadora de empleo, que contribuya a disminuir el flujo de personas que se desplazan desde la C2 y la zona metropolitana hacia el centro de la ciudad con estos fines, aprovechando su localización periférica estratégica.

Imagen 31: Mapa Zona 1 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

La zona 1 cubre una superficie de 3.11 km², representando un 17.88 % del área de estudio. Esta zona es considerada por el POT como residencial de baja y media densidad, debe conservar su vocación Residencial, incentivando usos complementarios que generen centralidad sin crear

conflictos con lo existente. no se permitirá usos mixtos en residenciales cerrados, este uso estará reservado para avenidas principales.

8.2 ZONA 2

La zona 2 contiene una cantidad parcial o total de los siguientes sectores: la porción sur del sector Altos de Arroyo Hondo, una porción del sector Los Ríos y en su totalidad la urbanización Don Honorio. Esta zona tiene una superficie de 4.36 km², está limitada de la siguiente manera:

- Norte: Avenida República de Colombia.
- Al Noroeste los límites de la urbanización Los Cerros
- Sur: Antigua Duarte Vieja
- Al Sureste la Avenida de Los Próceres
- Este: Avenida coronel Juan María Lora Fernández
- Oeste: Avenida Monumental, Cañada Arroyo Seco, Calle 3era. (Ver Imagen 32).

Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

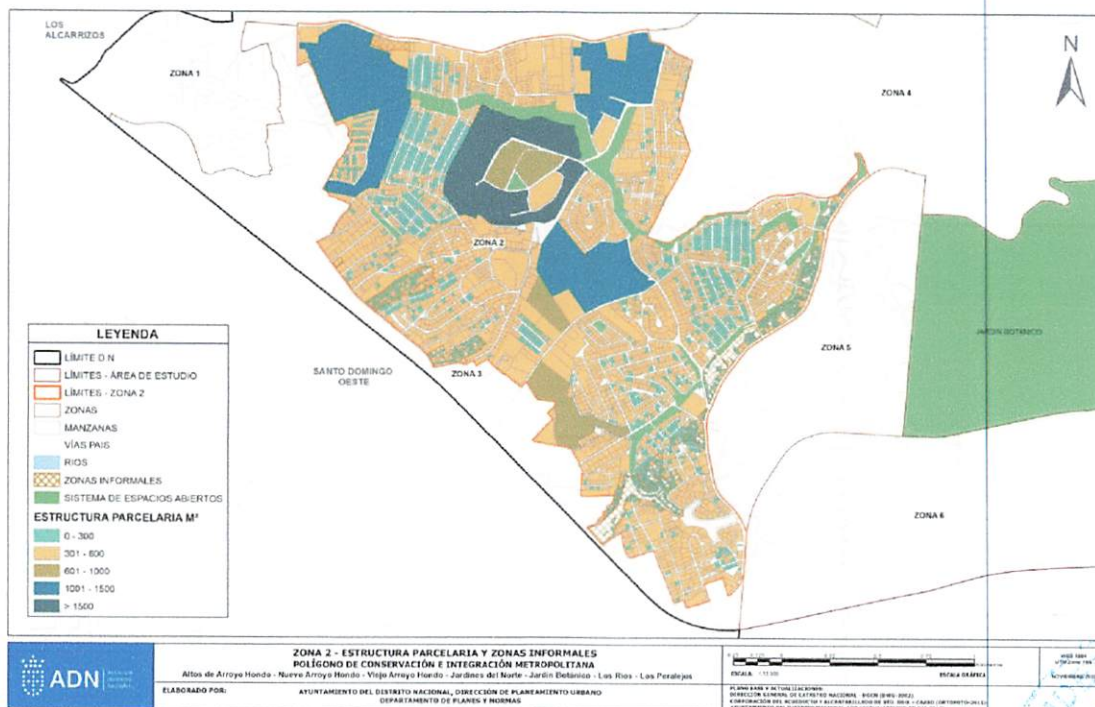
(R2) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad, por su emplazamiento en suelo próximo a zonas de la estructura natural como los arroyos Hondo, Manzano y sus afluentes, el Jardín Botánico y los Jardines del Norte con su sistema de cañadas. La tipología predominante es la de residenciales cerrados, con equipamientos básicos y poca conectividad vial. También existen grandes asentamientos informales en suelo con altas pendientes y proximidad a la estructura natural. Se fomentarán usos complementarios que generen áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura. Su transformación requerirá de planes parciales.

(R7) Zona de uso preferente residencial en transición: Uso preferente residencial de baja y media densidad atendiendo a sus características urbanas, la clase de suelo, las pendientes o la proximidad a zonas vulnerables. Los usos complementarios son terciarios (comerciales, recreativos y facilidades comunitarias) y dotacionales de escala local. Debido a los procesos de ocupación sin la infraestructura correspondiente, debe promoverse su integración a la estructura de la ciudad o incorporación al Suelo No Urbanizable, de las zonas de alto riesgo, de acuerdo con las condicionantes establecidas por el Plan.

(Ind2) Uso Industrial: Eje Av. Monumental. Uso industrial compatible con usos terciarios, ciertos usos dotacionales y residenciales en menor proporción, buscando potenciar el incipiente uso industrial, como centralidad generadora de empleo, que contribuya a disminuir el flujo de personas que se desplazan desde la C2 y la zona metropolitana hacia el centro de la ciudad con estos fines, aprovechando su localización periférica estratégica.

Al igual que la zona 1 la zona 2 está considerada como residencial de baja y media densidad, compuesta por residenciales cerrados que dificultan la conectividad con el resto de la ciudad, a diferencia de zona 1, la zona 2 guarda cercanía con un área en transformación que le ayudaría a mejorar su conectividad.

Imagen 32: Mapa Zona 2 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

8.3 ZONA 3

Zona 3 es considerada un área en transformación, esta zona se genera a lo largo de la Autopista Duarte y la Avenida Monumental, ocupa una superficie de 0.98 km² del área de estudio. Esta área en transformación está pasando de ser zona industrial a comercial de escala metropolitana esto genera una dinámica tendente a hacer de esta zona un área altamente competitiva. La zona 3 contiene parte de la sección periférica de los siguientes sectores: Los Ríos, Altos de Arroyo Hondo y Los Peralejos.

esta zona está delimitada de la siguiente forma:

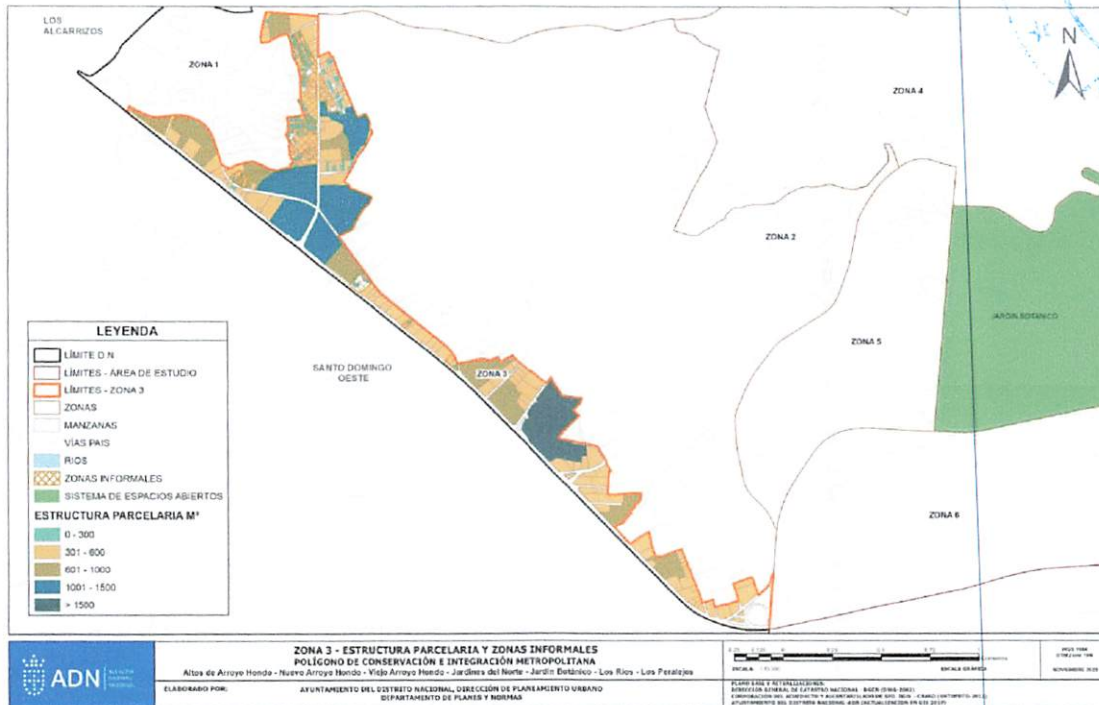
- Norte: Carretera Duarte Vieja cortado bajo la Georreferenciación del uso referente de T2
- Noroeste la Avenida República de Colombia, cañada Arroyo Seco
- Sur: Autopista Juan Pablo Duarte
- Al sureste la Avenida de los Próceres.

Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

(T2) Zona de Uso preferente Terciario/comercial de gran escala: Uso preferente comercial de gran escala compatible con uso de oficinas de apoyo y uso industrial de almacenaje (depósito y

acopio) de mercancía y afines. Se generan a lo largo de los grandes ejes viales de comercio tradicional, Eje comercial Av. Duarte, Av. Luperón, Villa Consuelo.

Imagen 33: Mapa Zona 3 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

8.4 ZONA 4

Esta zona abarca un territorio compuesto por varios tipos de usos preferentes, esa versatilidad lo convierte en una zona con mucho potencial. Está conformada por el sector Nuevo Arroyo Hondo que contiene la urbanización Los Cerros.

Cubre una superficie de 2.67km² con los siguientes límites:

- Norte: Carretera la Isabela, Avenida Jacobo Majluta Azar y Avenida República de Colombia.
- Sur: Calle Los Conquistadores, Avenida República de Colombia, Avenida coronel Juan María Lora Fernández, Calle Isabel de Torres, Arroyo Seco,
- Este: Cañada La Gran Cañada
- Oeste: Calle La Pelona y al sureste los límites de la urbanización Los Cerros.

Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

(R1) Zona de uso preferente residencial de baja densidad: Uso preferente residencial de baja densidad, integrada por viviendas unifamiliares, dúplex o conjuntos residenciales, con baja ocupación vinculada a espacios verdes y zonas naturales, próximas al río Isabela, los arroyos Hondo y Manzano. Esta franja a lo largo de los cuerpos hídricos permite generar un espacio de transición de baja ocupación, entre las zonas de protección ambiental y las zonas urbanizadas. Los usos no residenciales están limitados a facilidades comunitarias, usos educativos existentes, áreas recreativas y deportivas de baja ocupación e impacto.

(R2) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad, por su emplazamiento en suelo próximo a zonas de la estructura natural como los arroyos Hondo, Manzano y sus afluentes, el Jardín Botánico y los Jardines del Norte con su sistema de cañadas. La tipología predominante es la de residenciales cerrados, con equipamientos básicos y poca conectividad vial. También existen grandes asentamientos informales en suelo con altas pendientes y proximidad a la estructura natural. Se fomentarán usos complementarios que generen áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura. Su transformación requerirá de planes parciales.

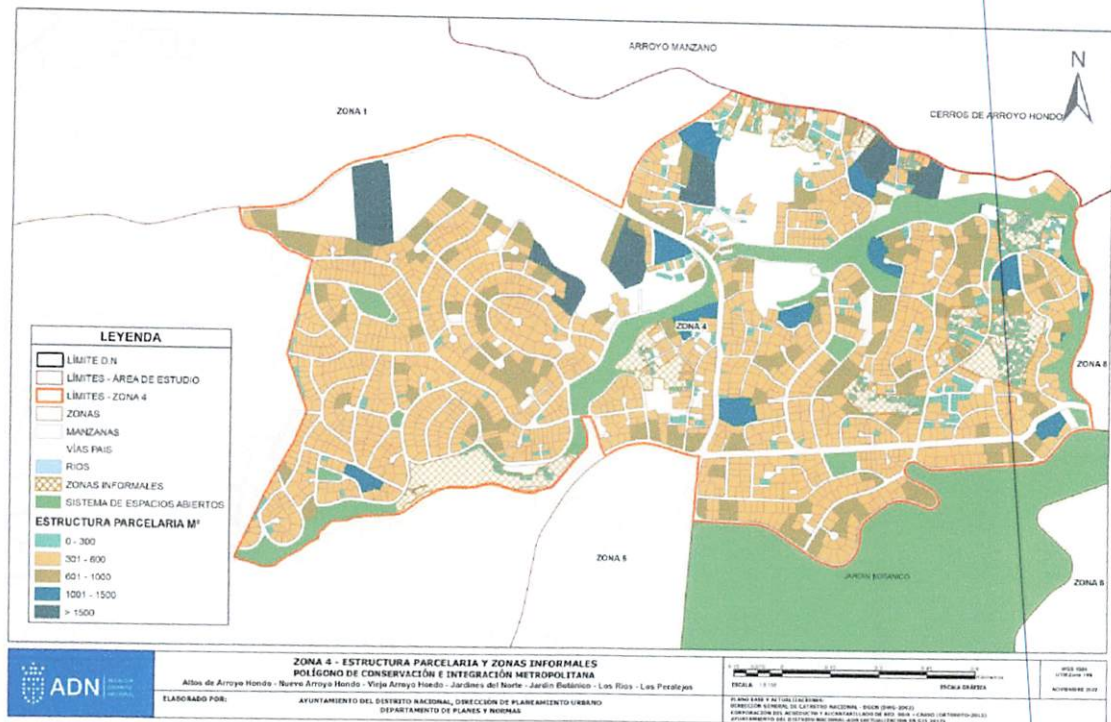
(R3) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad por la calidad y el tipo de suelo, las tipologías existentes, o presencia de cañadas de la estructura natural. Zonas en proceso de transformación de tipologías unifamiliares a vivienda en altura y usos mixtos. Usos complementarios que fortalezcan las áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura.

(R7a) En áreas de vulnerabilidad: En las que debe evaluarse el emplazamiento y la clasificación del suelo establecida por el POT, identificando las áreas de vulnerabilidad que requieran medidas especiales de mitigación y adaptación, en adición a mejoras en la conectividad con el resto de la infraestructura urbana y mejoras en los equipamientos, servicios y calidad de la vivienda.

La zona 4 contiene una porción de área normada que se conservara tal cual, tiene dentro del territorio suelo netamente residencial de baja y media densidad a mantener y zonas de transformación que podrían pasar a ser de uso mixto a escala local. (Ver Imagen 34).



Imagen 34: Mapa Zona 4 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

8.5 ZONA 5

La zona 5 ocupa una superficie 1.03 km², es una zona residencial con una gran superficie de zona informal. la zona 5 es considerada residencial de baja y media densidad a conservarse, potenciando las áreas que se encuentran en ejes viales importante y protegiendo el uso residencial a lo interno de estas vías. (Ver Imagen 35). Esta Zona es compuesta por una porción del sector Los Ríos que contiene la urbanización Los Ríos.

Los límites de esta zona son los siguientes:

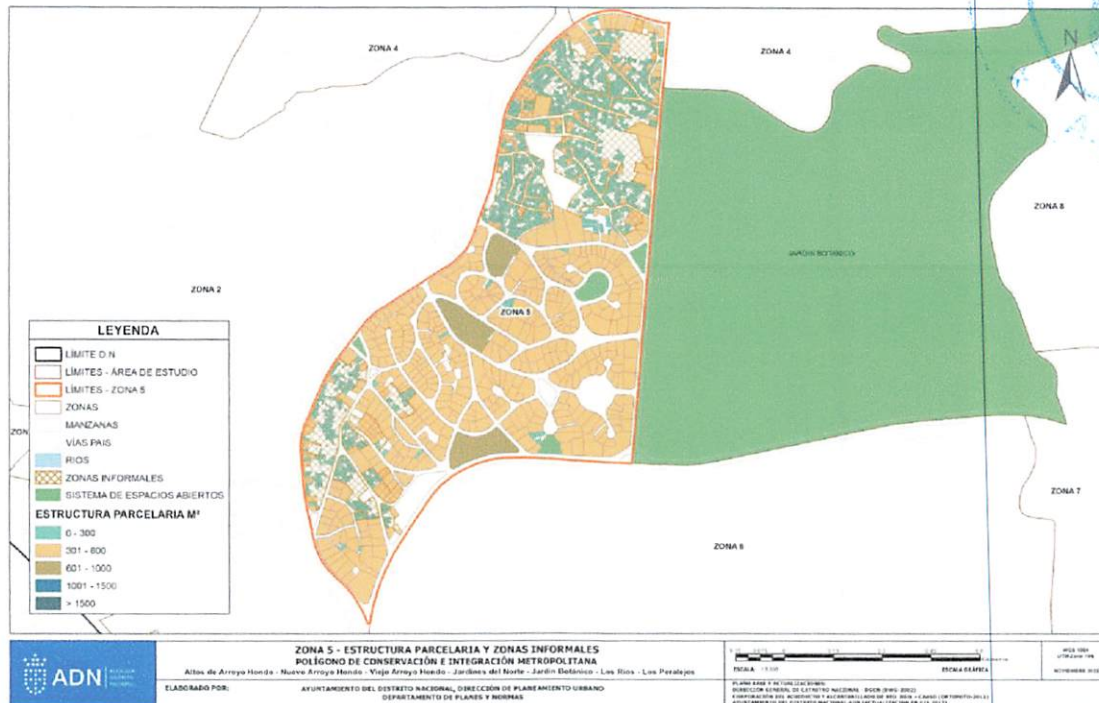
- Norte: Avenida coronel Juan María Lora Fernández
- Sur: Avenida de los Próceres
- Este: Avenida República de Colombia
- Oeste: Avenida coronel Juan María Lora Fernández

Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

(R2) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad, por su emplazamiento en suelo próximo a zonas de la estructura natural como los arroyos Hondo, Manzano y sus afluentes, el Jardín Botánico y los Jardines del Norte con su sistema de cañadas. La tipología predominante es la de residenciales cerrados, con equipamientos básicos y poca conectividad vial. También existen grandes asentamientos

informales en suelo con altas pendientes y proximidad a la estructura natural. Se fomentarán usos complementarios que generen áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura. Su transformación requerirá de planes parciales.

Imagen 35: Mapa Zona 5 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

8.6 ZONA 6

La zona 6 es una de las zonas más con mayor potencial del área de estudio, tiene una gran cantidad de área verde a conservar e incrementar, es un área de baja densidad con posibilidades de aumento debido a su conectividad y a que está servida por transporte público masivo. Esta zona está compuesta en su totalidad por el sector Jardines del Norte.

La zona 6 ocupa una superficie de 1.70 km² y está compuesta en su mayoría de un uso que podría transformarse de industrias pesadas a industrias ligeras no contaminantes, comercios a escala metropolitana y oficinas. (Ver Imagen 36).

Esta Zona está limitada por los siguientes ejes:

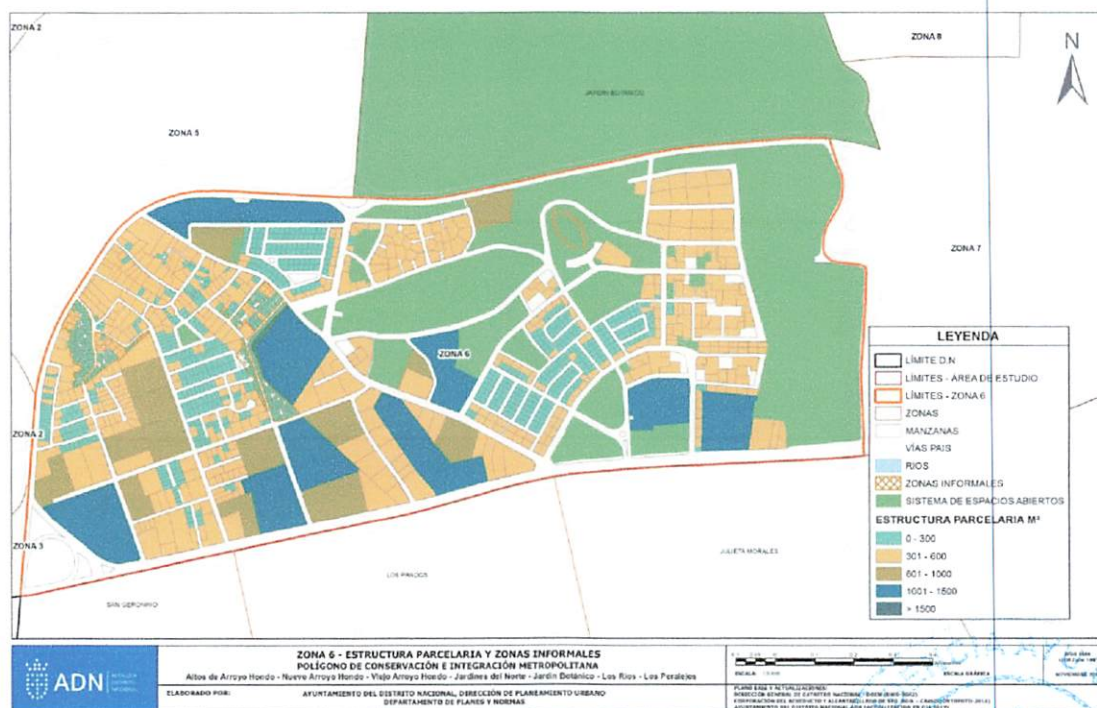
- Norte: Avenida de los Próceres
- Sur: Avenida John F. Kennedy.
- Este: Calle Sin Nombre
- Oeste: Avenida de los Próceres

Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

(R2) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad, por su emplazamiento en suelo próximo a zonas de la estructura natural como los arroyos Hondo, Manzano y sus afluentes, el Jardín Botánico y los Jardines del Norte con su sistema de cañadas. La tipología predominante es la de residenciales cerrados, con equipamientos básicos y poca conectividad vial. También existen grandes asentamientos informales en suelo con altas pendientes y proximidad a la estructura natural. Se fomentarán usos complementarios que generen áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura. Su transformación requerirá de planes parciales.

(M4) Zona de uso preferente Mixto: Industrial-Terciario. Eje Av. John F. Kennedy. Uso preferente Industrial en transición hacia uso terciario (Comercios y oficinas) de mediana y gran escala, destinado a promover transformación de usos industriales pesados a industria ligera, comercios y oficinas que promuevan emprendimiento e innovación en la ciudad. (Estaciones Metro: Francisco Gregorio Billini; Pedro Francisco Bonó).

Imagen 36: Mapa Zona 6 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

8.7 ZONA 7

Zona 7 es un área de transformación considerada así por encontrarse dentro de la categoría de Desarrollo Orientado al Transporte D.O.T. esta zona ocupa una superficie de 1.83 km². En estas áreas se promueve un desarrollo compacto, usos de suelo mixtos, alta densidad y accesibilidad peatonal a bienes y servicios. Esta zona Tiene la porción sur de Viejo Arroyo Hondo y una porción de Jardines del Norte.

Los límites de la zona 7 es el siguiente:

Norte: Calle Camino Chiquito, Calle Erik Leonard Ekman o Calle Héctor García Godoy y Calle El Retiro

Sur: Avenida John F. Kennedy

- Este: Calle Luis Amiama Tío y Calle Lope de Vega
- Oeste: Avenida República de Argentina, Avenida de los Próceres y Calle sin Nombre (Ver Imagen 37).

Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

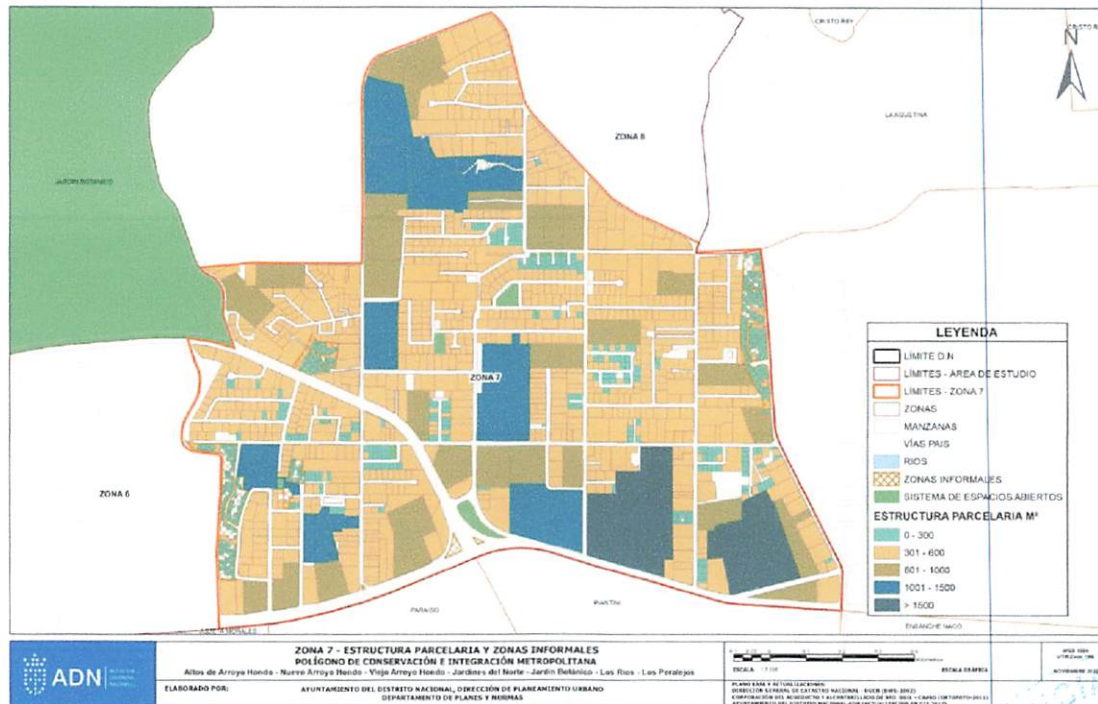
(R3) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad por la calidad y el tipo de suelo, las tipologías existentes, o presencia de cañadas de la estructura natural. Zonas en proceso de transformación de tipologías unifamiliares a vivienda en altura y usos mixtos. Usos complementarios que fortalezcan las áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura.

(M2) Zona de uso preferente Mixto: Pericentral. Uso preferente residencial de media y alta densidad junto a terciario de escala urbana, buscando la transformación de zonas ya desarrolladas de la ciudad que tienen condiciones de subutilización o deterioro de las estructuras físicas existentes, para generar una ciudad más compacta, aprovechar su potencial de desarrollo, fortalecer la identidad y el carácter de zonas tradicionales de la ciudad. Interés de aprovechamiento de su ubicación estratégica próxima al centro de la ciudad y actividades económicas, así como sus condiciones favorables para albergar población. Se relaciona con las Estaciones Metro Juan Pablo Duarte; Manuel Arturo Peña Batlle; coronel Rafael Tomás Fernández Domínguez; Mauricio Báez.

(DOT2) Estación Pedro Mir (Av. John F. Kennedy-Av. Abraham Lincoln): Zona que concentra actividad terciaria en grandes superficies comerciales generadoras de empleo, servida por transporte público masivo, en un área con buena conectividad. Cuenta con espacios públicos con potencialidad de mejora y de integración de otras modalidades de movilidad. Requiere fortalecer la mezcla de usos dentro de la misma edificación, la incorporación de equipamientos colectivos y el manejo de las densidades de población.



Imagen 37: Mapa Zona 7 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

8.8 ZONA 8

La zona 8 considerada de baja y media densidad con baja conectividad, esta zona ocupa una superficie de 2.48 km². Esta zona contiene la porción norte de Viejo Arroyo Hondo y la urbanización Los Pinos.

los límites de esta zona son:

- Norte: Cañada Arroyo Hondo.
- Sur: Calle Camino Chiquito, Calle Erik Leonard Ekman o Calle Héctor García Godoy y Calle El Retiro.
- Este: Calle General F. Rodríguez, Calle Los Arroyos o Avenida de la Vega Real. Avenida del Zoológico, Calle Paseo del Este y Cañada, delimitación del parque zoológico.
- Oeste: Cañada La Gran Cañada, Calle Ernesto Vitienes Lavandero o Calle Los Conquistadores y Avenida República de Argentina. (Ver Imagen 38).

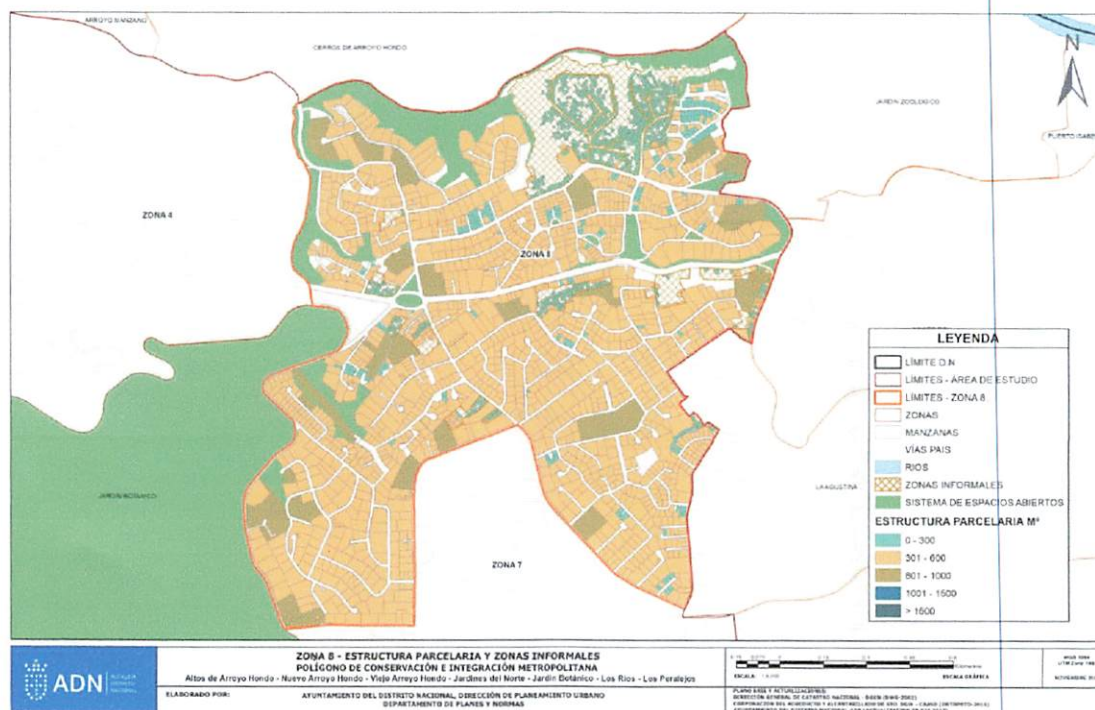
Los Usos preferente recomendados en esta zona por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional son las siguientes:

(R3) Zona de uso preferente residencial de baja y media densidad: Uso preferente residencial de baja y media densidad por la calidad y el tipo de suelo, las tipologías existentes, o presencia de cañadas de la estructura natural. Zonas en proceso de transformación de tipologías unifamiliares a

vivienda en altura y usos mixtos. Usos complementarios que fortalezcan las áreas de centralidad de carácter local y faciliten mejoras en la conectividad vial e infraestructura.

(R7a) En áreas de vulnerabilidad: En las que debe evaluarse el emplazamiento y la clasificación del suelo establecida por el POT, identificando las áreas de vulnerabilidad que requieran medidas especiales de mitigación y adaptación, en adición a mejoras en la conectividad con el resto de la infraestructura urbana y mejoras en los equipamientos, servicios y calidad de la vivienda.

Imagen 38: Mapa Zona 8 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

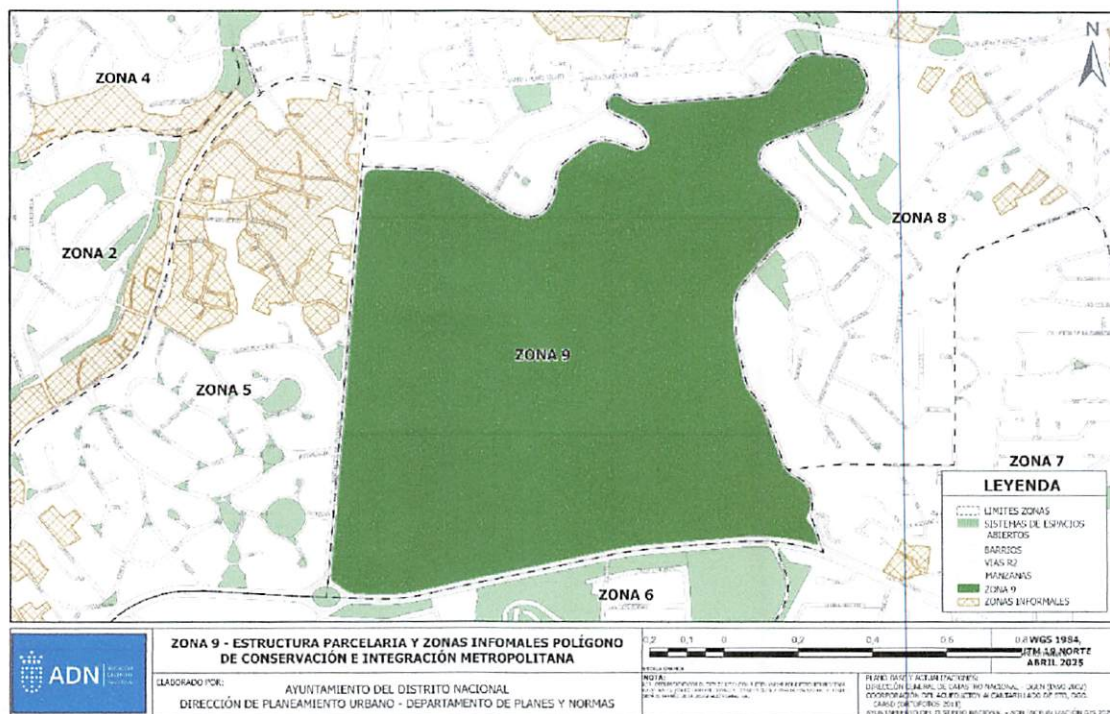
8.9 ZONA 9

La zona 9 es el área que ocupa el Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael María Troncoso con una extensión territorial de 1.34 km², con los siguientes límites:

- Norte: Calle Los Conquistadores
- Sur: Avenida Los Proceres
- Este: Avenida República de Argentina
- Oeste: Avenida República de Colombia



Imagen 39: Mapa Zona 9 Estructura Parcelaria



Fuente y Elaboración: Propia

10. BIBLIOGRAFÍA

- Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional, ADN 2019
- Diagnostico Territorial del Distrito Nacional. Programa de Planificación para la Adaptación Climática. Acuerdo de Cooperación AID: 517-C-15-0003
- Plan Indicativo Zona Metropolitana de Santo Domingo. Informe Diagnostico
- Plan de Movilidad Urbana para el Gran Santo Domingo. Informe Diagnostico. INTRANT 2018
- Indicadores Socio Económicos del Distrito Nacional, ADN 2010
- Municipio Santo Domingo de Guzmán en cifras, ONE 2016
- Nueva Agenda Urbana, Naciones Unidas 2017
- Perfil Socio Demográfico Provincial, ONE 2009
- <http://efferrer1504.minerd.edu.do/2011/02/el-ensanche-la-fe.html>
Historia del Ensanche La Fe
Autora: Luisa de la Cruz