

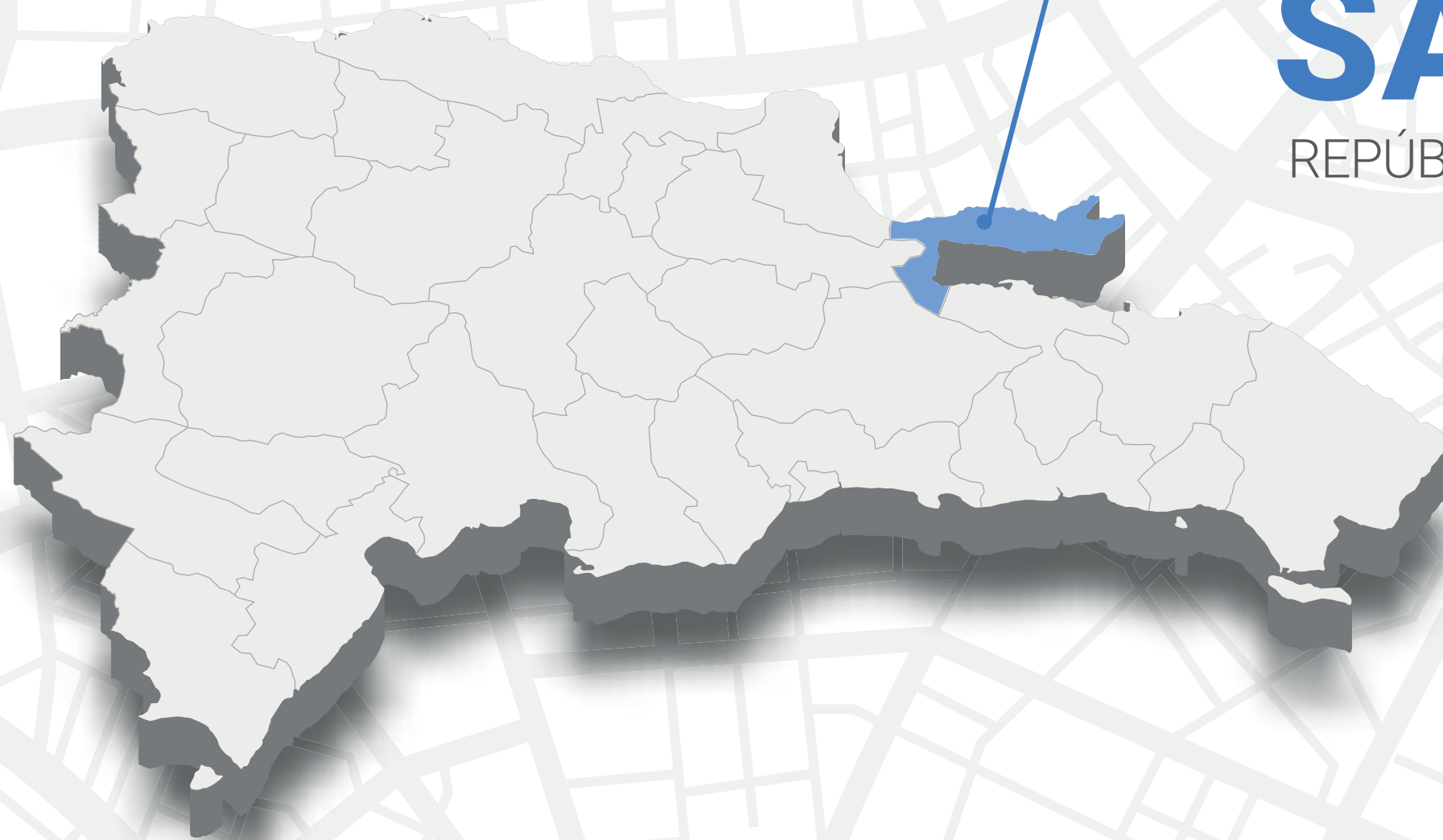
ATLAS

EXPANSIÓN DE LAS COMUNIDADES URBANAS

EN LA PROVINCIA

SAMANÁ

REPÚBLICA DOMINICANA 1988-2019



Créditos

Dirección
Miosotis Rivas Peña
Directora Nacional de Estadística

Mario Fernández
Encargado del Departamento de Geoestadística

Mercedes Abreu
Encargada de la División de Análisis Geoespacial

Elaborado por:
Roberto Castillo
Analista Geoespacial

Mercedes Abreu
Análisis Estadístico, corrección de contenido

Apoyo técnico

División de Geomática

Apoyo Editorial

Andrea Bavestrello
Encargada del Departamento de Comunicaciones

Raysa Hernández
Encargada de la División de Publicaciones

Patricia Manzueta
Diseño

José Pérez
Diagramación

Santiago Almada
Corrección Literaria

ISBN: 978-9945-9245-1-0
© 2021

Ficha técnica

Nombre de publicación

Expansión de las comunidades urbanas en la provincia Samaná, República Dominicana 1988-2019.

Objetivo

Presentar el crecimiento horizontal de las comunidades urbanas en la provincia y la ubicación de su densidad de viviendas por barrio.

Descripción

Análisis de manera georreferenciada de la expansión en uso de suelo en diferentes momentos, y la ubicación de concentración de las viviendas en cada una de las comunidades urbanas en la provincia.

Año de inicio del producto estadístico

2021

Publicación de la metodología

Sí.

Tipo de levantamiento

Cartográfico, documental, estadísticas y análisis geoespacial.

Cobertura geográfica

Seis comunidades urbanas en la provincia Samaná.

Fuentes de información

Cartas topográficas de 1988 del Instituto Cartográfico Militar, y la Cartografía de la ONE del 2010 y 2019.

Fecha de la publicación

2021

Medios para la difusión:

Impresa, digital y página web

Contactos:

Director de la Oficina Nacional de Estadística:
Miosotis Rivas Peña.
Tel. 809-682-7777 ext. 2104,
Email: miosotis.rivas@one.gob.do

Encargado del Departamento de Geoestadística.
Mario Fernández.
Tel. 809-682-7777 ext. 3301,
Email: mario.fernandez@one.gob.do

Unidad encargada

Departamento de Geoestadística.

Índice

Presentación.....	4
Introducción.....	5
I - Metodología.....	7
II - Expansión urbana de la provincia Samaná.....	9
2.1 Análisis general de la expansión urbana.....	9
2.2 Generalidades de la provincia Samaná.....	10
III- Expansión urbana del municipio Samaná.....	16
3.1 Municipio Samaná.....	16
3.2 Ciudad Santa Bárbara de Samaná.....	18
3.3 Ciudad El Limón.....	22
3.4 Ciudad Arroyo Barril.....	26
3.5 Ciudad Las Galeras.....	30
IV- Expansión urbana del municipio Sánchez.....	35
4.1 Municipio Sánchez.....	35
4.2 Ciudad Sánchez.....	36
V- Expansión urbana del municipio Las Terrenas.....	41
5.1 Municipio Las Terrenas.....	41
5.2 Ciudad Las Terrenas.....	42
Bibliografía.....	46

P

Presentación

La base cartográfica nacional censal que tiene como objetivo principal la realización de los censos nacionales y otros estudios muestrales. Permite, además, analizar su territorio en el ámbito espacial en sus diferentes atributos registrados.

Como uno de los resultados de esta aplicación, la Oficina Nacional de Estadística presenta Expansión urbana y densidad de viviendas en la provincia Samaná, documento que servirá para identificar el crecimiento de las comunidades en su consumo del suelo urbano en los períodos comprendidos entre 1988, 2010 y 2019.

Las informaciones presentadas contienen las superficies urbanas de la provincia Samaná en las ciudades de los municipios: Samaná, Sánchez y Las Terrenas. Se identifica la expansión en superficie territorial urbanizada en estos períodos, la velocidad del consumo de suelo urbano y la ubicación de la densidad de viviendas por barrio en el año 2019.

Este documento se convierte en el primer paso en la búsqueda de información que apoye y sustente el estudio del modelamiento del crecimiento de las ciudades, de forma que se puedan estimar los requerimientos de servicios y el equipamiento en las diferentes realidades urbanas del país, y así apoyar la toma de decisiones más eficientes en este ámbito.

Este producto, que surge de la base cartográfica nacional para ser utilizado en el X Censo Nacional de Población y Vivienda; se enmarca dentro de las líneas estratégicas de la institución para lograr una mayor difusión de informaciones estadísticas georreferenciadas, como instrumento de apoyo para la toma de decisiones de los gobiernos locales e inversiones privadas.

Sin duda se trata de una herramienta de gran utilidad como insumo para el estudio de la dinámica de las ciudades, la generación de normativas urbanas sustentables y la determinación de infraestructuras o equipamientos coherentes con la dinámica existente.

Miosotis Rivas Peña
Directora Nacional



Introducción

La urbanización es un proceso territorial y socioeconómico que induce a una transformación de uso de suelo, es el que mayores cambios produce en el medio ambiente, y está ligado al incremento de los problemas y riesgos. A esta situación no escapan las ciudades de la República Dominicana, donde la presencia de urbanizaciones, centros comerciales y de servicios en zonas rurales y semirurales; causa múltiples impactos en el desarrollo y en la calidad de vida de la población.

La expansión urbana sobre la periferia rural es un fenómeno mundial, que se manifiesta en el desplazamiento de la población hacia el borde de las ciudades o procesos de suburbanización frecuentes en muchas ciudades del mundo, el cual genera una serie de condiciones en su proceso de crecimiento horizontal, como consecuencia del crecimiento poblacional y/o crecimiento económico.

Este es un fenómeno que genera preocupación en las autoridades de planeación urbana en algunos municipios y/o comunidades urbanas, porque deben definir normas para su mejor manejo y control, en pro de facilitar la actividad humana y sus interconexiones.

Salvador Rueda (1997) en su exposición "La ciudad sostenible", describe de manera clara este tipo de procesos: "El resultado es una ciudad que se difumina en el campo ocupando áreas cada vez más extensas. Es la ciudad difusa que tiene de todo y mucho pero disperso, separado funcionalmente y segregado socialmente, uniendo las partes a través de una densa red de carreteras y vías segregadas de transporte privado. Esta forma de proceder multiplica el consumo del suelo, de energía y de materiales".

En este documento se analiza la expansión urbana ocurrida en el período 1988-2010, 2010-2019 y 1988-2019 en las ciudades de la provincia Samaná, en el contexto del modelo de concentración territorial, entendido como un fenómeno multidimensional que pretende presentar algunas características en función de los aspectos prioritarios de extensión y velocidad del consumo de suelo.

Las ciudades consideradas en el estudio han sido definidas por ley como zonas urbanas de la provincia, pertenecientes a los municipios y distritos municipales, indicados a continuación: Santa Bárbara de Samaná, El Limón, Arroyo Barril, Las Galeras, Sánchez y Las Terrenas.

1

Metodología

I - Metodología

Para relacionar la superficie urbana entre los momentos diferentes (1988, 2010 y 2019), se implementó una metodología con el objetivo de determinar la expansión urbana o el uso de suelo rural de las ciudades de la provincia en estudio aplicada en las fases que se describen a continuación:

1. Recopilación de informaciones:

Las primeras actividades se refieren a las investigaciones destinadas a la búsqueda de: antecedentes, o sobre estudios similares, datos y metodologías sobre la expansión urbana, tanto nacionales como internacionales.

Se basa en las fuentes siguientes:

- Consultas con expertos en el área del urbanismo y planificación urbana.
- Bibliografía de estudios internacionales relacionados.

Los antecedentes más destacados fueron la búsqueda de cartografía en áreas urbanas, de diferentes fechas, y con una calidad métrica posible de utilizar en los cálculos de crecimiento urbano.

Ejemplo: para delimitar el área territorial urbana en 1988, las fuentes cartográficas son escasas y las existentes no poseen la escala y especificaciones técnicas óptimas, por lo tanto, se decidió utilizar la cartografía 1:50.000 del Instituto Cartográfico Militar (ICM), plano cartográfico basado en fotografías aéreas.

Para el análisis de la superficie urbana en el año 2010 se utilizó la base cartográfica del IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.

Y para determinar el área urbana en el 2019 se utiliza la base cartográfica que será usada en el levantamiento del X Censo de Población y Vivienda, y además del apoyo de imágenes obtenidas de Google Earth.

2. Determinación de áreas urbanas:

Las áreas urbanas se han establecido como la unidad base del estudio, comprenden todas las zonas urbanizadas de las comunidades en la provincia objeto de investigación, por lo que se generó un polígono individual para cada área urbana, basado en zonas establecidas en la Carta topográfica del Instituto Cartográfico Militar (ICM) en 1988.

En el caso de los años 2010 y 2019 se bordeó cada área poblada haciendo como “manchas urbanas” en la imagen Google Earth actualizada en el momento de referencia. También se utilizaron las delimitaciones urbanas definidas a través de los límites territoriales establecidos por leyes emanadas del Congreso Nacional y promulgadas por el Poder Ejecutivo, las cuales fueron presentadas en el mapa político-administrativo elaborado por la Oficina Nacional de Estadística (ONE), lo que servirá de base al levantamiento del censo próximo.

3.-Análisis estadísticos:

El análisis estadístico está basado en la conjunción de todas las informaciones documentales y estadísticas obtenidas en los procesos de recopilación, además, la determinación de las áreas urbanas expresadas en las fases anteriores, en la que por medio de programas digitales orientados al procesamiento de la información espacial se realiza el cálculo geométrico de la superficie de los polígonos correspondientes a las áreas urbanas en los diferentes años del estudio con las bases cartográficas antes señaladas, lo cual arrojó datos expresados en kilómetros cuadrados.

Para el cálculo de los incrementos en el uso del suelo urbano durante los años de estudio, este se basó en los resultados obtenidos a través del cálculo geométrico de la superficie urbana delimitada con el uso de la aplicación ArGis, herramienta utilizada también para determinar la ubicación de la densidad gráfica y la concentración de las edificaciones destinadas a viviendas en los barrios, con los resultados del levantamiento cartográfico del año 2019.

Se ha considerado la nomenclatura “vivienda” para todas las edificaciones destinadas a viviendas registradas en el levantamiento cartográfico, sin tomar en cuenta la cantidad de viviendas existente dentro de la edificación.

2

Expansión urbana
PROVINCIA SAMANÁ

II - Expansión urbana en la provincia Samaná

2.1 Análisis general de la expansión urbana

El término "expansión urbana" también es conocido como "fragmentación urbana", es un fenómeno en el cual se extiende la población de una ciudad y sus barrios hacia la tierra rural; o sea, hacia la periferia de esa ciudad. Se refiere a la migración de esa población a otros desarrollos residenciales de baja densidad, sobre tierras rurales.

En República Dominicana la expansión urbana también es factible como un proceso de desarrollo típico de las ciudades latinoamericanas, y de muchos otros países del mundo que, frecuentemente se ejecuta de manera acelerada y no planificada, por lo que genera una serie de impactos negativos en el medio social y ambiental de esas ciudades.

El proceso de urbanización se incrementó de forma acelerada en los últimos cincuenta años en América Latina. Esta dinámica se caracteriza por un gran crecimiento de la población urbana por una nueva categoría de los espacios rurales, y la tendencia a concentrarse la población en ciudades de mayor tamaño.

El crecimiento demográfico es un criterio básico de urbanización que se observa en la medida que ocurre el desarrollo socio-económico de las comunidades urbanas, lo cual genera grandes problemas de infraestructura, servicios, ambientales, de acceso, entre otras, por el crecimiento no planificado.

La definición de lo urbano y lo rural presenta diferencias entre los países, debido a la heterogeneidad demográfica, socio-económica y político-administrativa que presentan. En República Dominicana la población urbana está formada por personas que habitan en las ciudades cabeceras de los municipios o de los distritos municipales; el resto de la población, la que no reside en esas áreas es considerada población rural.

La transición urbana en el país se ha incrementado drásticamente a través de los tiempos. Para 1920 la población urbana era solo del 16.60%, y pasó en solo 90 años (2010) al 74.36%. Es decir, que las tres cuartas partes de la población dominicana están residiendo en las zonas urbanas del país.

Este hecho puede ser el resultado de fenómenos complejos y dinámicos, entre los que se pueden citar:

- Cambios en los patrones migratorios.
- Nuevas tendencias socio-económicas.
- Reclasificación de la población debido a nuevas definiciones político-administrativas.

La urbanización es el aumento de una parte de la población que reside en zonas urbanas. En este proceso las personas se desplazan a las ciudades densamente pobladas e influyen en el avance económico y en las condiciones de vida de otras personas. Es una forma de organizar el territorio, que impacta directamente la estructura demográfica y en la distribución espacial de la población.

El incremento de la urbanización es considerado como una presión impulsada por las fuerzas motrices: crecimiento de una población y el modelo de consumo. El avance del urbanismo y de las infraestructuras necesarias para mantenerla, generan negatividades sobre el suelo porque el deterioro de éste se debe principalmente a la ocupación de terrenos con potencial agrícola o de vocación forestal, que por naturaleza protegen los ecosistemas, y son áreas vulnerables a riesgos ambientales

2.2 Generalidades de la provincia Samaná



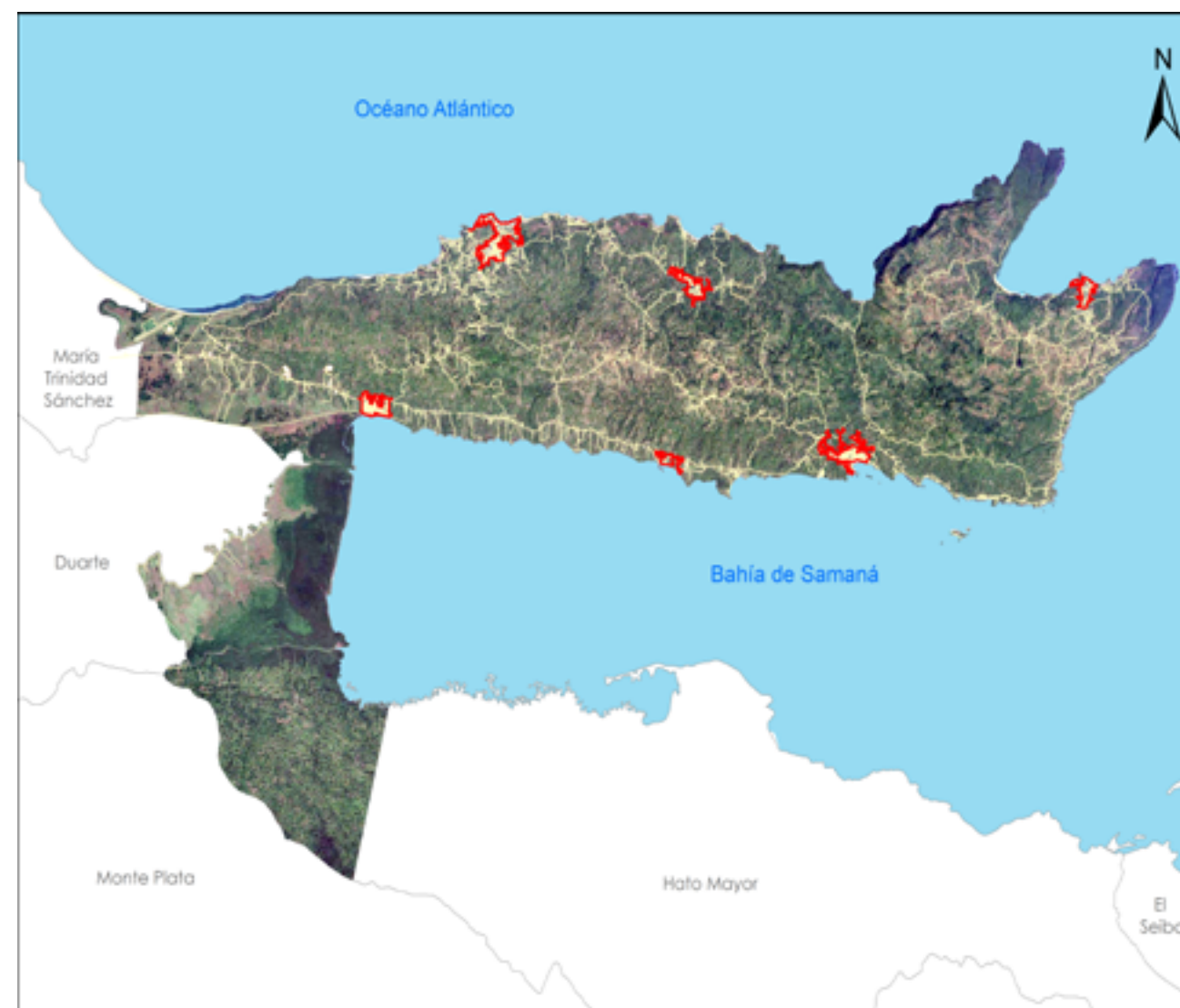
Samaná es una de las 32 provincias de la República Dominicana. Está ubicada en la macro-región Norte de la región Cibao Nordeste. Creada bajo la Ley N.º 4803 c en fecha 9 de septiembre del 1907. Su capital o común cabecera está en la ciudad de nombre Santa Barbara de Samaná, en el municipio Samaná. Se encuentra a 178 kilómetros de la ciudad capital dominicana, Santo Domingo de Guzmán.

Forma parte del grupo de provincias de la zona noreste del país, situada en la península de Samaná. Es la décima primera provincia de menor población de habitantes en la República Dominicana según Censo

2010, y la octava más pequeña en extensión territorial, con 862.82 km². Se encuentra dentro de los límites territoriales siguientes: bordeada al norte y este por el océano Atlántico, al por la bahía Samaná y la provincia Hato Mayor, y al oeste por las provincias Monte Plata, Duarte y María Trinidad Sánchez.

En el año 2019 la provincia Samaná estaba constituida por los municipios Samaná (municipio cabecera), Sánchez y Las Terrenas; tres distritos municipales con 21 secciones, distribuidos en 194 parajes.

Es una de las provincias con extensión territorial muy por debajo del promedio del país, su masa de viviendas registrada en el levantamiento cartográfico del 2019 reportó que solo el 39.2 % de las edificaciones destinadas a viviendas está ubicada en las zonas urbanas, con una densidad de 40.9 viviendas por kilómetro cuadrado; al igual que el municipio de mayor densidad era Las Terrenas, le sigue Samaná con 63.8 y 46.8 edificaciones destinadas a viviendas por km² respectivamente. Posee el 87.2 % de sus edificaciones destinadas a viviendas. Es una de las provincias del país con mayor proporción de viviendas en la zona rural (60.8%).



Historia de la provincia Samaná

La historia de los territorios de Samaná comenzó como un dominio taíno, siglos antes de la visita de Colón en enero del 1493 durante su primer viaje a las Américas. Estaba ocupada por ciguayos con quienes los europeos se enfrentaron por primera vez.

Estos territorios durante los siglos XVI y XVII (e inicios del XVIII) estuvo prácticamente deshabitado; apenas vivían algunos "cimarrones" (esclavos escapados) y algunos pobladores ingleses y franceses que intentaban colonizar la región. Usaban las playas para reparar y limpiar los cascos de embarcaciones.

Por disposición del gobernador español Rubio y Peñaranda en 1756 fue fundada una comunidad con la intención de poblar la parte norte de la isla, traídos de las islas Canarias para así evitar que los piratas franceses provenientes de la isla Tortuga se adueñaran de esta península y se la cedieran a Francia. Esto se ratificó con el tratado de Aranjuez en 1777, cuando llegaron a un acuerdo de los límites territoriales sobre la isla.

Cuando la parte de la isla (Santo Domingo) pasó por el Tratado de Basilea (1795) al dominio francés, el gobernador francés Ferrand trató de desarrollar la región de Samaná, instalando colonos franceses que escapaban de la revolución en Haití y se dedicaron al corte de maderas preciosas y al cultivo de café. Todavía se conservan algunos de los apellidos de esas familias: Tesón ("Tessón"), Anadel ("Arrendel"), Clará ("Clarac"); o de palabras francesas, como Las Terrenas ("La terrienne", la terrateniente). Hasta la fecha era parroquia del Partido La Vega.

Con el rescate de la parte oriental de la isla en 1809 a la Corona Española, Samaná pasó a pertenecer al del Partido del Este, con El Seibo como cabecera, junto con Bayaguana, Monte Plata, Boyá y Sabana de la Mar.

La ocupación haitiana (1822-1844) trajo una nueva división política y Samaná quedó como Común del Departamento del Cibao. Durante la ocupación se construyó un fuerte en Los Cacaos, al este de Santa Bárbara de Samaná para un mejor control de la Bahía de Samaná; y otro pequeño fuerte en El Limón, en la costa norte. En 1824 la inmigración continuó con la llegada de familias de esclavos liberados de los Estados Unidos, a través de acuerdos con la Iglesia Metodista Episcopal Africana en América.

Desde el 1844 al 1861, durante toda la Primera República, Samaná fue una común de la provincia El Seibo. Con la Anexión a España fue separado de El Seibo y pasó a ser similar a las actuales provincias. Con la Restauración de la República restableció la anterior división territorial y Samaná volvió a ser común de El Seibo.

La Constitución de 1865 creó el Distrito Marítimo de Samaná. En 1907 por la Constitución de la república se dejó de reconocer a los distritos marítimos como categoría territorial y Samaná pasó a ser una provincia. Abarcaba ambos lados de la bahía, pero en año 1938 Sabana de la Mar pasó a pertenecer a la provincia El seibo.

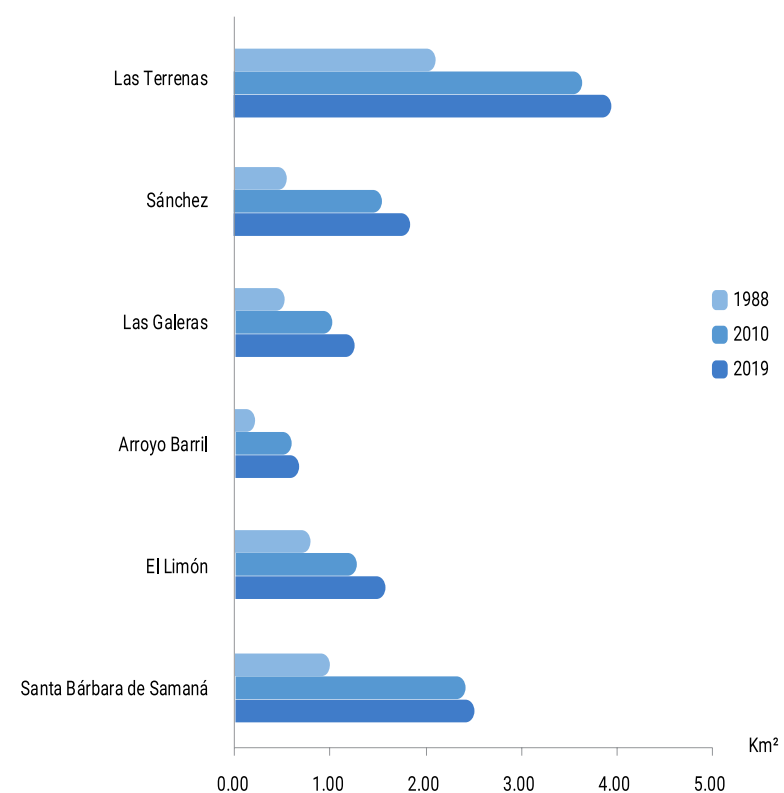
En 1950 ocupaba toda la costa noreste, hasta Cabrera y Río San Juan. En 1958 a Samaná se le quitó la mayor parte de su territorio con la creación de la provincia Julia Molina, actualmente María Trinidad Sánchez, y en 1959 se le segregó Trujillo del Yuna (actual Agua Santa del Yuna) para pasarlo al municipio Villa Riva de la provincia Duarte.

Representación de áreas urbanas

Cuadro 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná: Área territorial de la sección urbana y su área urbanizada, por comunidad, 1988, 2010 y 2019

Municipio	Zona urbana	Área de la sección urbana 2019 (km ²)	Extensión territorial urbanizada		
			1988 (km ²)	2010 (km ²)	2019 (km ²)
Samaná	Santa Bárbara de Samaná	6.56	0.99	2.41	2.52
Samaná	El Limón	4.75	0.79	1.27	1.58
Samaná	Arroyo Barril	1.70	0.20	0.59	0.69
Samaná	Las Galeras	3.18	0.53	1.00	1.26
Sánchez	Sánchez	4.98	0.55	1.56	1.85
Las Terrenas	Las Terrenas	6.44	2.09	3.66	3.97

Gráfico 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Área urbanizada, según comunidad, 1988, 2010 y 2019



Comunidades urbanas 1988

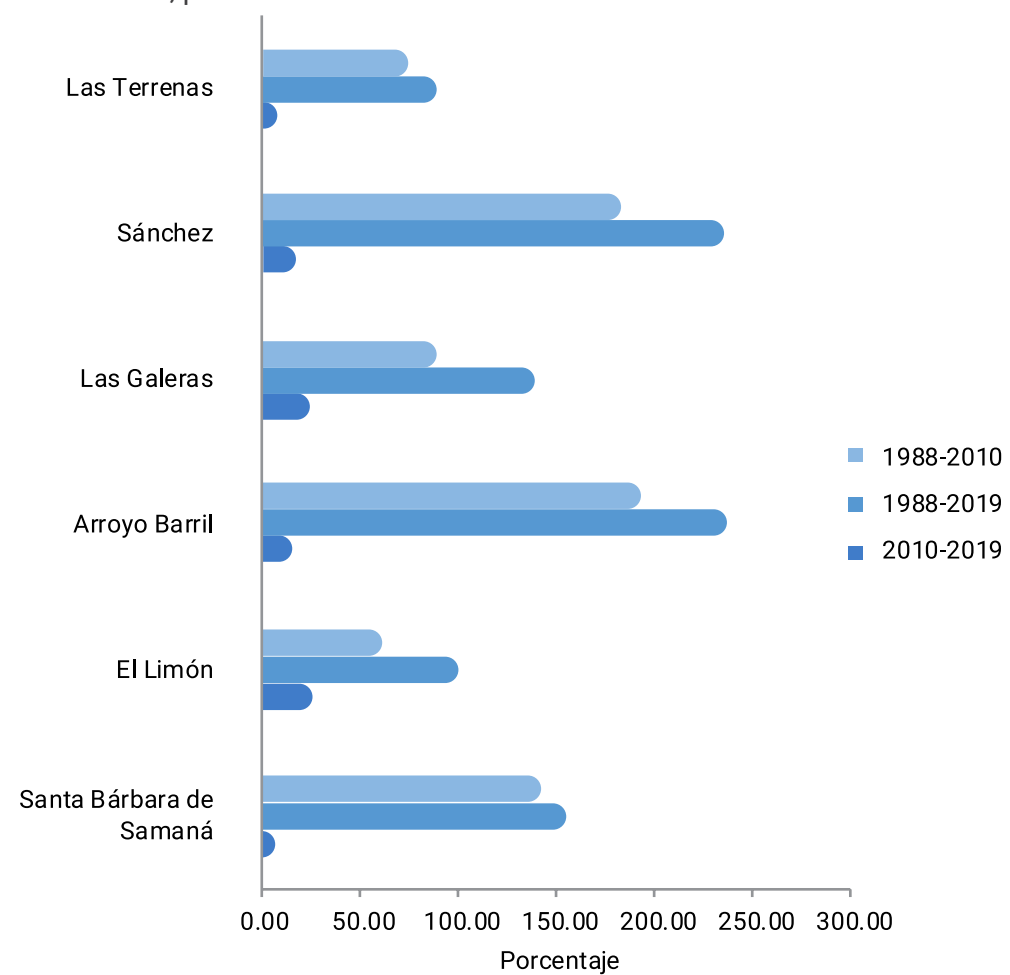


Representación porcentual de la expansión urbana

Cuadro 2. REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Incremento porcentual de superficie urbanizada, según comunidad, períodos 1988-2019

Zona urbana	Incremento porcentual de superficie urbanizada		
	1988-2010	1988-2019	2010-2019
Santa Bárbara de Samaná	143.68	154.07	4.26
El Limón	61.19	100.84	24.59
Arroyo Barril	193.18	238.39	15.42
Las Galeras	90.34	139.12	25.62
Sánchez	182.94	235.49	18.57
Las Terrenas	74.81	89.80	8.57

Gráfico 2 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Incremento porcentual de superficie urbanizada, según comunidad, períodos 1988 - 2019



Comunidades urbanas 2010

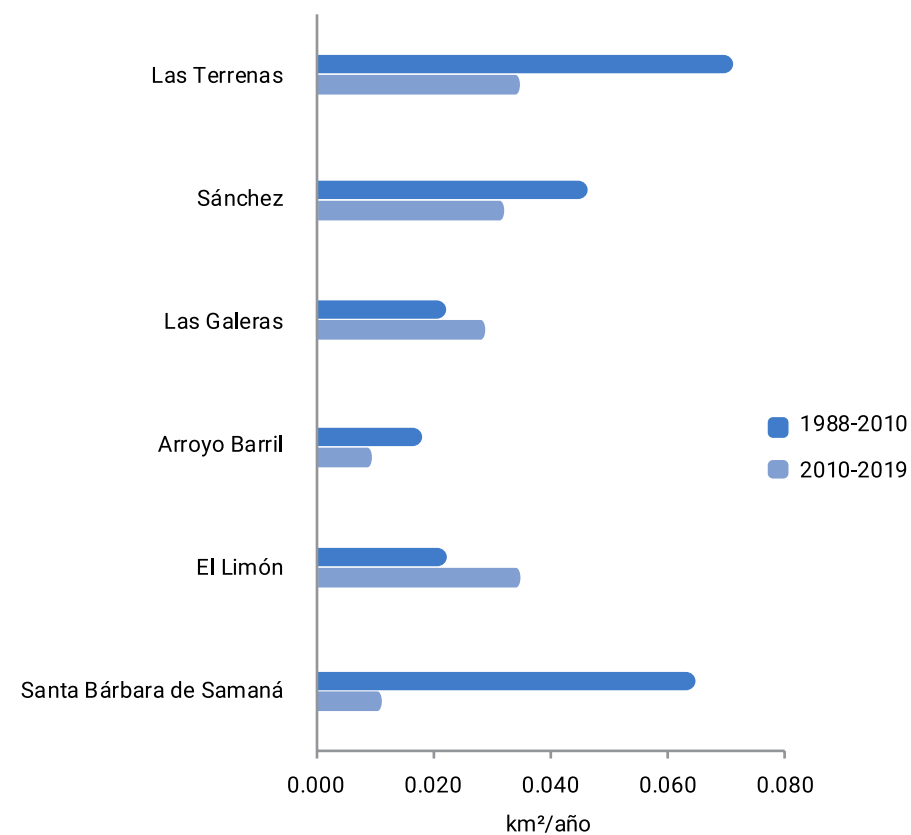


Representación de la velocidad de consumo de suelo

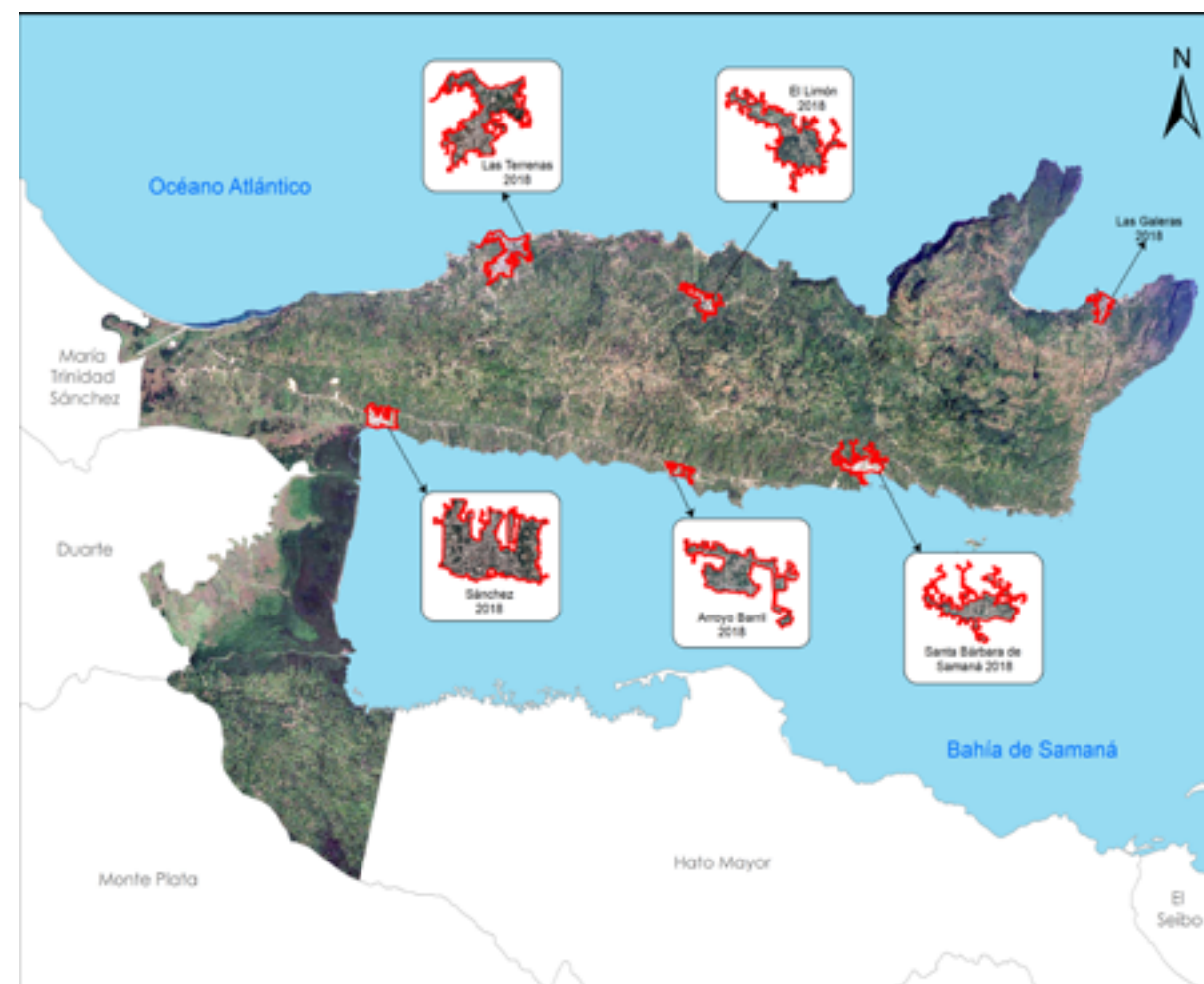
Cuadro 3 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Velocidad de consumo de suelo urbano, según comunidad urbana. 1988 - 2010, 2010 - 2019

Zona urbana	Velocidad consumo de suelo (km ² /año)		
	1988-2010	1988-2019	2010-2019
Santa Bárbara de Samaná	0.065	0.049	0.011
El Limón	0.022	0.026	0.035
Arroyo Barril	0.018	0.016	0.010
Las Galeras	0.022	0.024	0.028
Sánchez	0.046	0.042	0.032
Las Terrenas	0.071	0.061	0.035

Gráfico 3 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Velocidad de consumo de suelo urbano, según comunidad urbana 1988 - 2010, 2010 - 2019



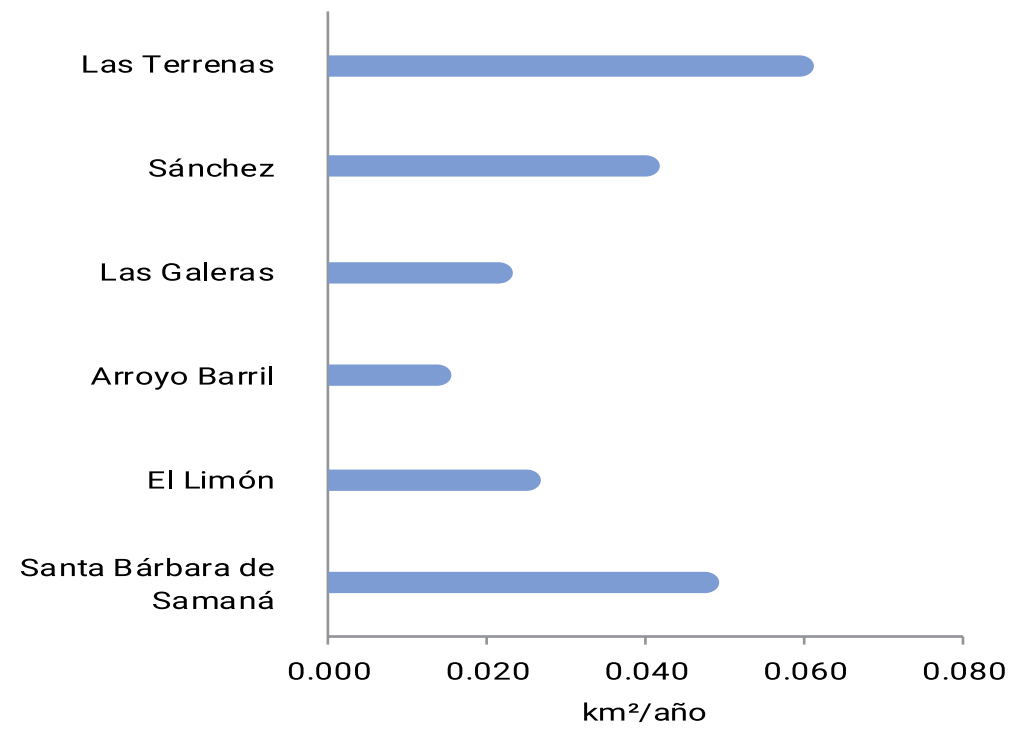
Comunidades urbanas 2019



Cuadro 4 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná: Área territorial de la sección urbana y su área urbanizada, por comunidad, 1988, 2010 y 2019

Municipio	Zona urbana	Total edificaciones Distrito Municipal	Total vivienda* Distrito Municipal	Total vivienda* urbana
Samaná	Santa Bárbara de Samaná	11,919	10,485	4,110
	El Limón	2,752	2,306	1,623
	Arroyo Barril	3,840	3,366	714
	Las Galeras	3,561	3,057	613
Sánchez	Sánchez	10,193	8,976	3,417
Las Terrenas	Las Terrenas	8,253	7,141	3,374

Gráfico 4 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Velocidad de consumo de suelo urbano, por comunidad urbana, 1988 - 2019



3

Expansión urbana
MUNICIPIO SAMANÁ

III- Expansión urbana del municipio Samaná

3.1 Municipio Samaná

Samaná es el primer municipio de la provincia Samaná, elevado a esa categoría el 24 de julio del año 1844 bajo el decreto de la Ley No. 14+ y ratificado por la Constitución de la República el 9 de junio del año 1845 bajo la Ley No. 40 c. Limita al noreste con el océano Atlántico, al sur con la bahía Samaná y al oeste con los municipios Sánchez y Las Terrenas.

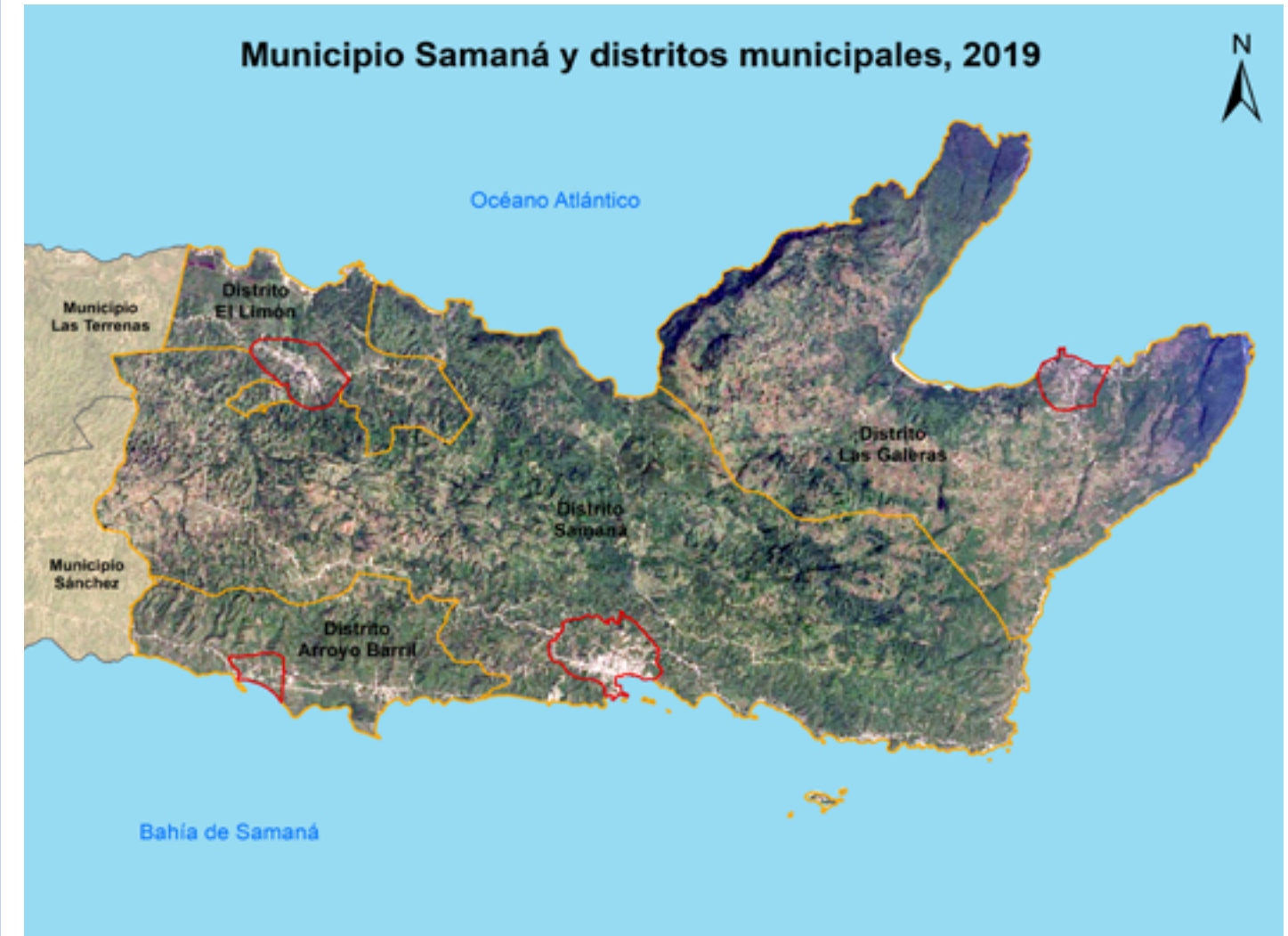
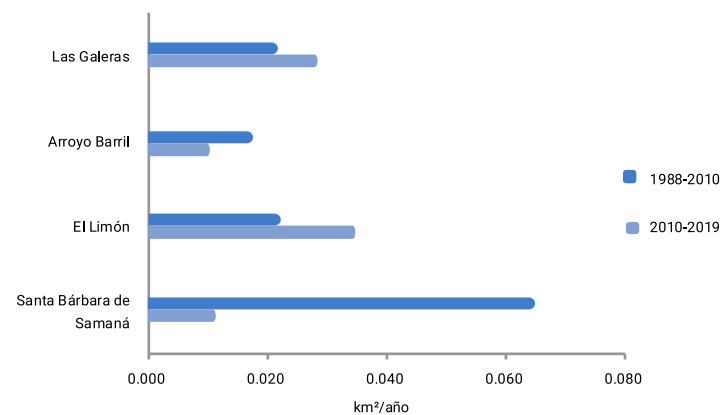


Gráfico 5 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Velocidad de consumo de suelo urbano, según comunidad urbana. 1988 - 2010, 2010 - 2019

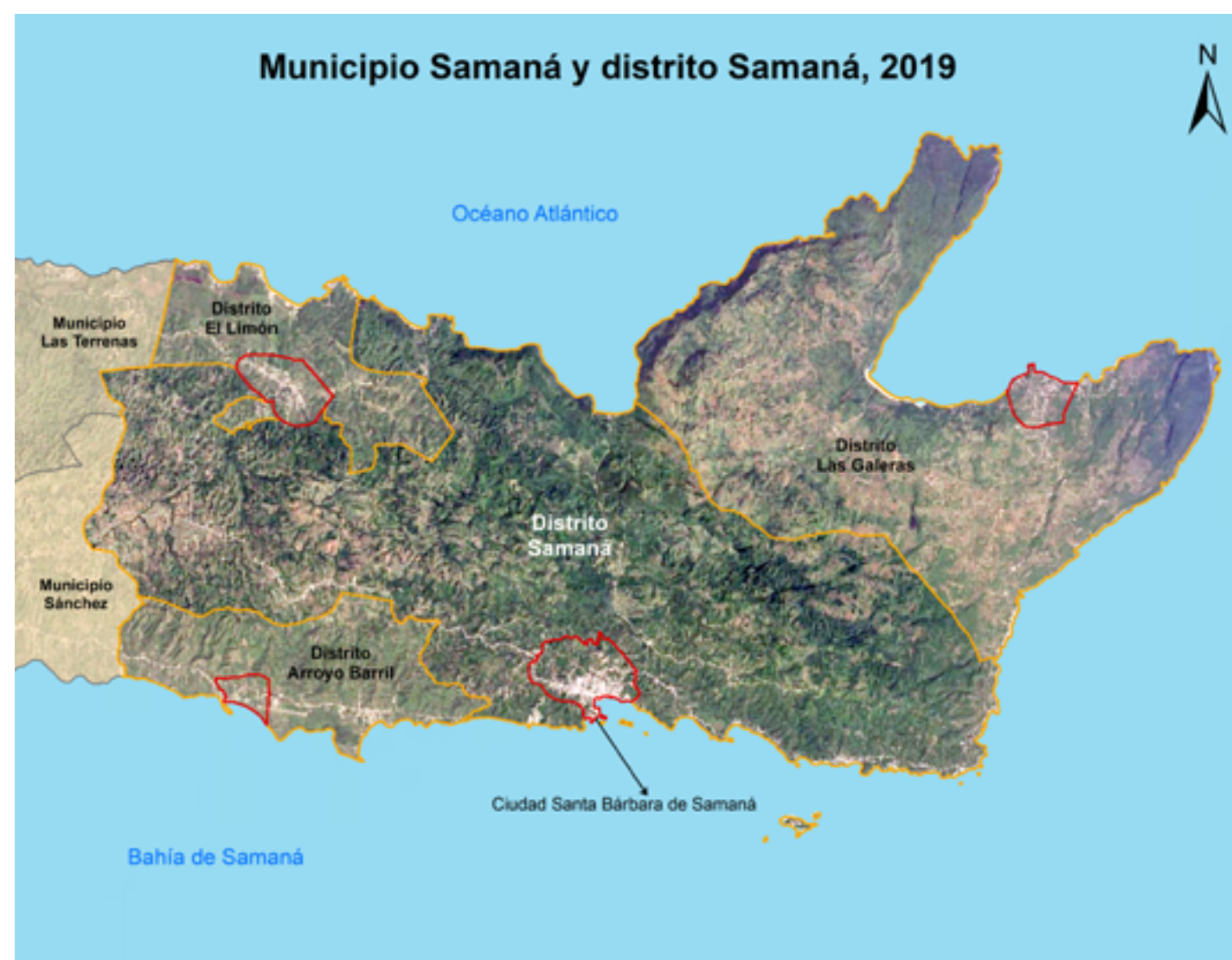


El municipio Samaná comprende un área territorial de 410.8 kilómetros cuadrados, compuesto por los distritos Samaná, El Limón, Arroyo Barril y Las Galeras; con 12 secciones y 119 parajes. Posee el 54.4 % de las edificaciones destinadas a viviendas en la provincia, donde solo el 36.7 % se encuentra en la zona urbana; municipio predominantemente rural.

3.2 Ciudad Santa Barbara de Samaná

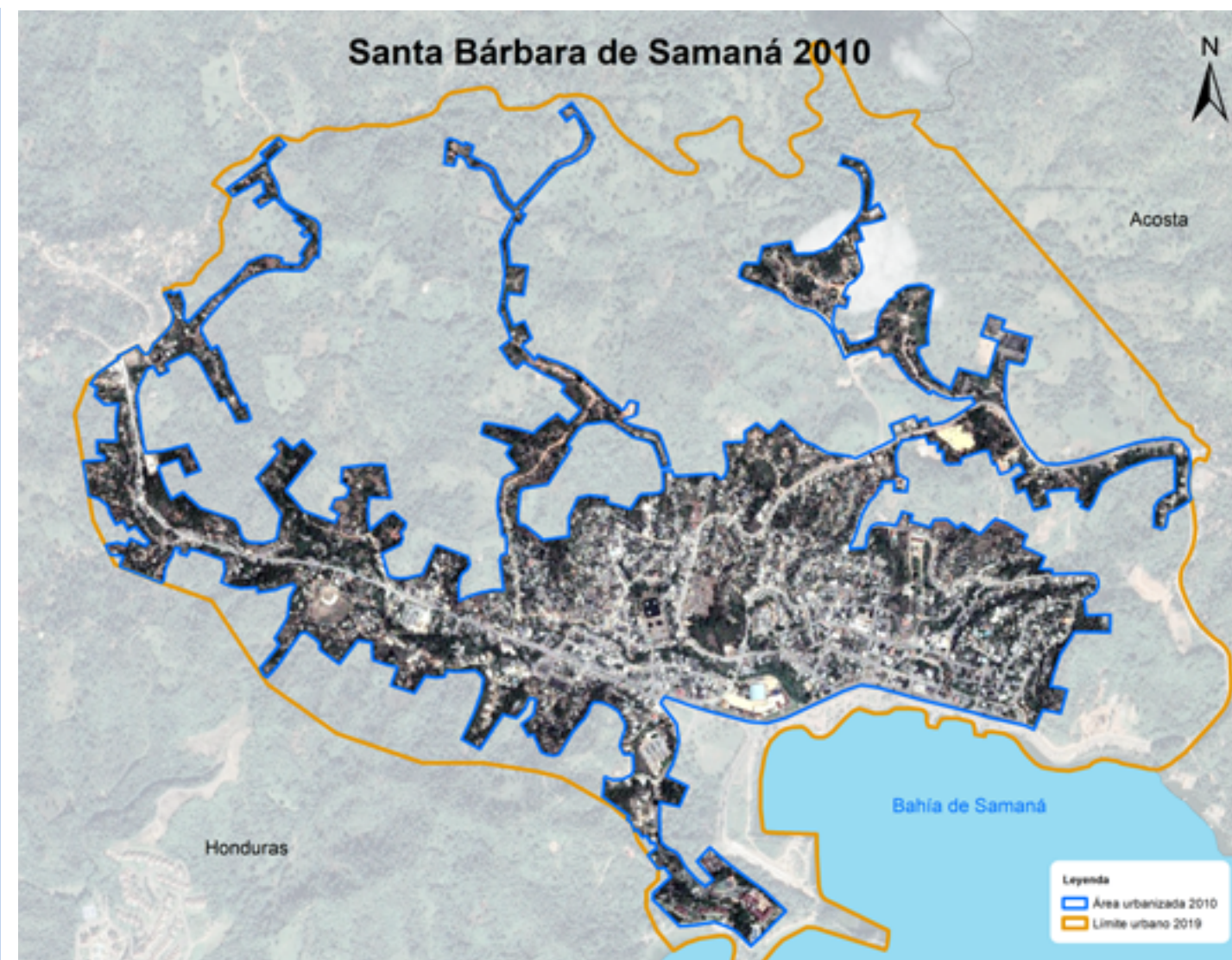
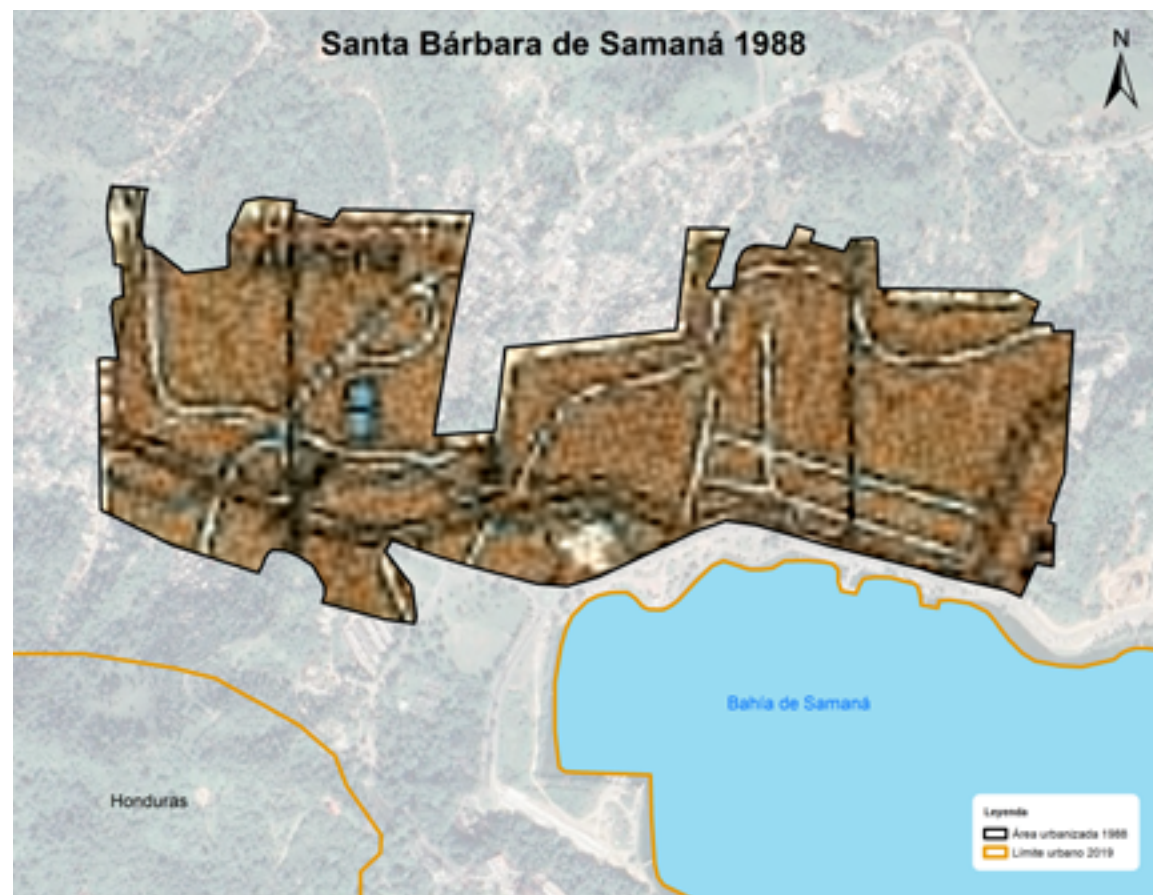
La comunidad Santa Barbara de Samaná es la capital o común cabecera de la provincia Samaná; distrito que limita con los siguientes territorios: al norte con el distrito El Limón, el océano Atlántico y el distrito Las Galeras, al este con parte del distrito Las Galeras, al sur con la bahía Samaná y el distrito Arroyo Barril y al oeste por el municipio Sánchez. En la actualidad el área administrativa que le corresponde al distrito es de 212.63 km², estructurada por una área urbana, cuatro secciones y 60 parajes.

La ciudad de Santa Bárbara de Samaná se fundó en el año 1756, con familias provenientes de las Islas Canarias, en un territorio llamado Carenero Grande, para repoblar esta zona. Este poblado se organizó como Parroquia del Partido de La Vega, dentro de la división territorial que tenía entonces la colonia española.



La comunidad urbana está ubicada en el sur de la provincia Samaná. Limita territorialmente con los siguientes parajes: al norte y al este con el paraje Acosta, al sur con la bahía de Samaná, y al oeste con el paraje Honduras. El área urbana establecida por la ley es de 6.56 kilómetros cuadrados; la cual, en el año 2019 se encontraba urbanizada en un 38.3 % del área total delimitada.

Para el año 1988 la zona urbanizada en la ciudad ocupaba un área territorial de 0.99 km², con un aumento al 2010 en superficie urbana de 1.42 km², que representó un incremento del 143.68 % en 22 años, a una velocidad promedio de consumo de suelo en 0.065 kilómetros cuadrados por año transcurrido.



Durante el periodo 2010-2019 el aumento de superficie urbana fue de 0.103 km² en nueve años, a una velocidad promedio anual de consumo de suelo para superficie urbana de 0.011 km², se aprecia un ritmo desacelerado del crecimiento urbano en el último periodo estudiado.

En el 2019 comprendía una extensión territorial de 2.52 kilómetros cuadrados de superficie urbana, con un aumento en 31 años de 1.53 km², representa un crecimiento del 154.07 % respecto al año 1988; a una velocidad promedio de consumo de uso de suelo, estimado en 0.049 km² por cada año transcurrido.

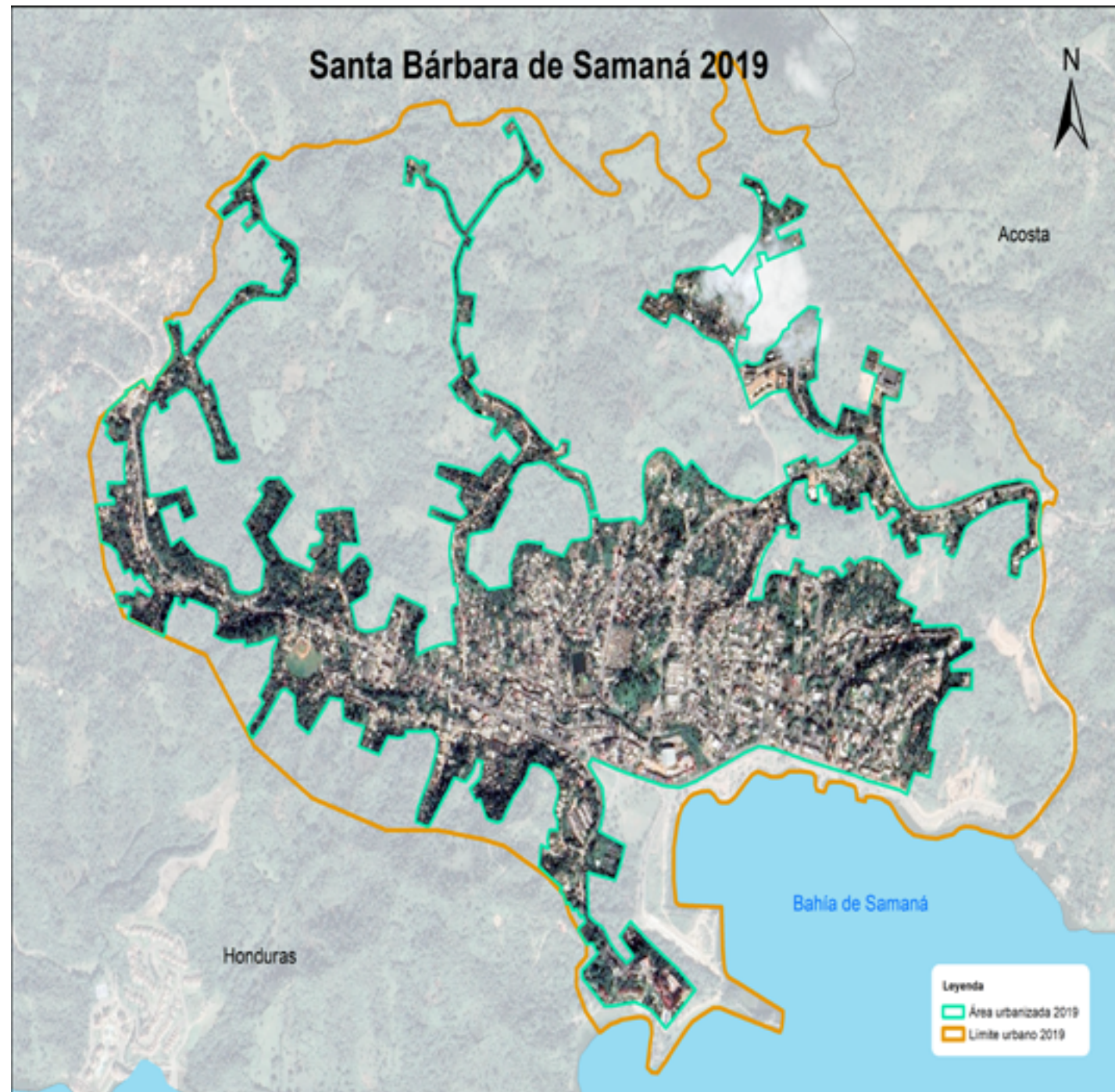
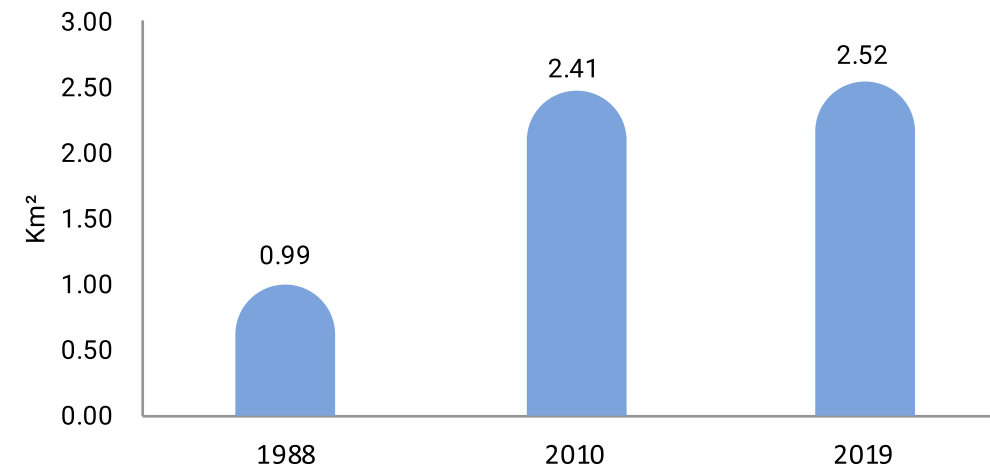


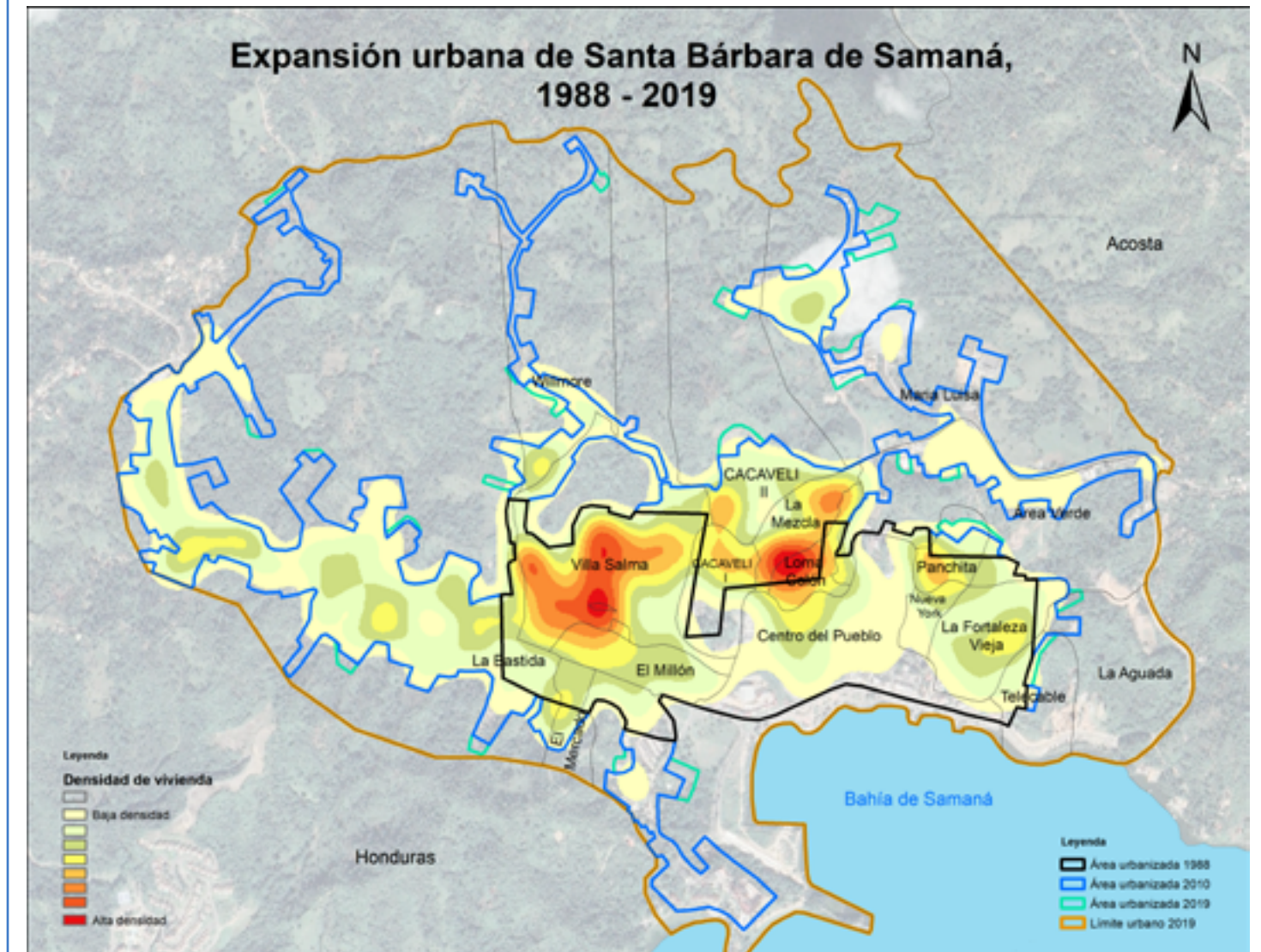
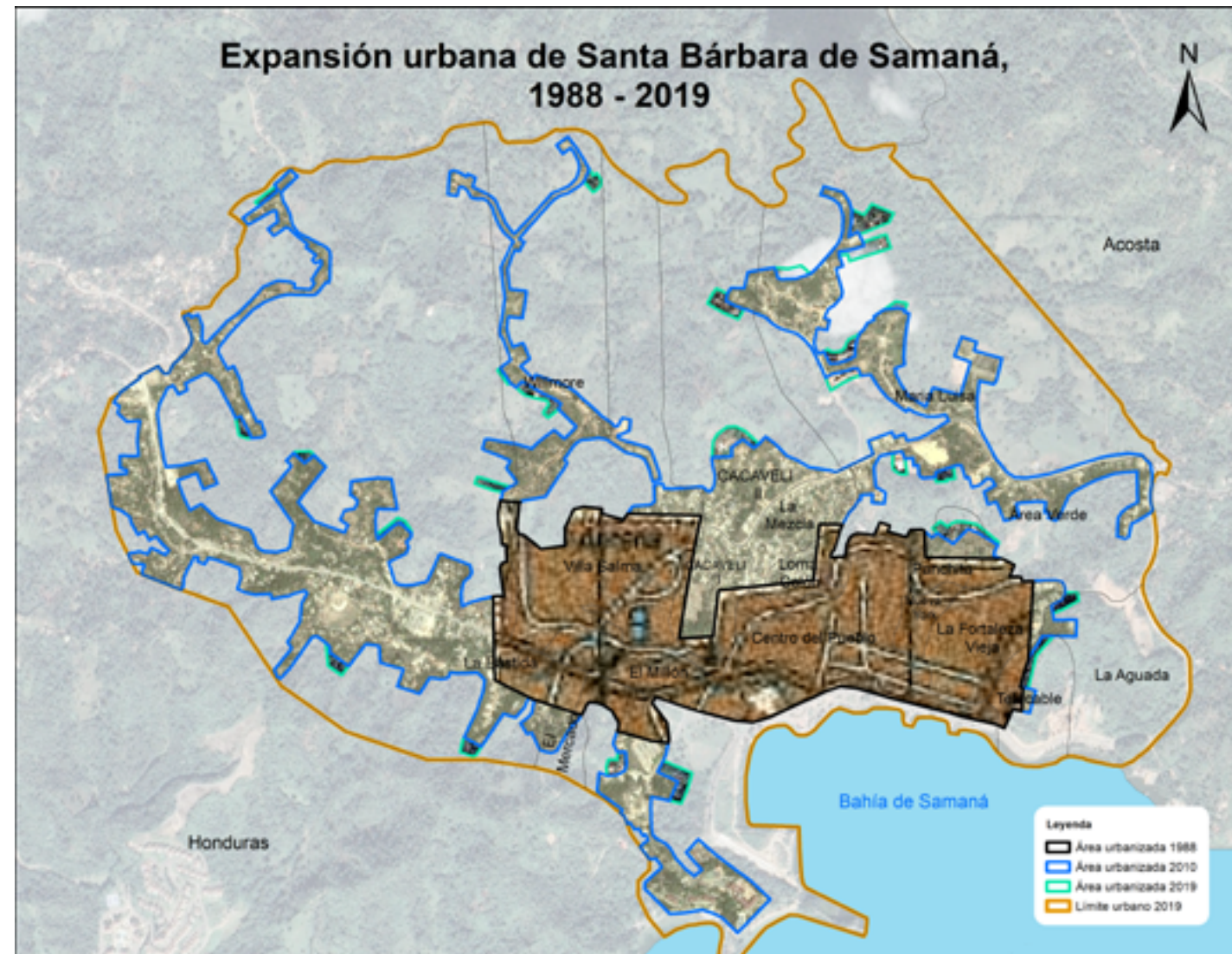
Gráfico 6 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Santa Bárbara de Samaná. 1988, 2010 y 2019



Cuadro 5 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Samaná. 1988, 2010 y 2019

Santa Bárbara de Samaná 1988 - 2010 - 2019	
Extensión territorial 1988	0.99 km ²
Extensión territorial 2010	2.41 km ²
Extensión territorial 2019	2.52 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2010	1.42 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2019	1.53 km ²
Incremento de superficie urbana 2010 - 2019	0.11 km ²
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2010	143.68 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2019	154.07 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 2010 - 2019	4.26 %
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2010	0.065 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2019	0.049 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 2010 - 2019	0.011 km ² /año

El desplazamiento del consumo de uso de suelo urbano, en los diferentes momentos de este estudio, y mostrado en los mapas superpuestos, demuestra que la expansión sigue una misma dirección en los dos periodos del estudio. Hay presión intensa en la periferia de la comunidad, ligada a todos los sectores aledaños al centro del pueblo origen, principalmente en el primer periodo de este estudio.



Con el registro de todas las estructuras físicas o edificaciones en el levantamiento cartográfico del distrito Samaná en el 2019, se encontró que las edificaciones de esta comunidad representan el 29.4 % de toda la provincia. Además, el 39.2 % de las edificaciones destinadas a viviendas está en la ciudad, indica que la población de viviendas rurales del distrito se igual a la media provincial.

Esta situación se puede apreciar en la densidad de viviendas en el área que le corresponde al distrito, que es de 49.31 viviendas por kilómetro cuadrado. En cambio, en la ciudad hay un promedio de 1,633.4 viviendas por km², y es la segunda comunidad urbana con mayor densidad de vivienda en la provincia Samaná.

Con el transcurrir del tiempo la ciudad de Samaná ha aumentado la aglomeración de viviendas, básicamente en las zonas norte y oeste del centro urbano con referencia al año 1988, tal como se presenta en el mapa, la densidad en viviendas evidencia que la gran concentración se encuentra en los sectores céntricos de la ciudad, principalmente los barrios Loma Colón, Villa Salma y La Mezcla, entre otras; les siguen con menos densidad los barrios, María Luisa, La Aguada y Willmore, entre otros. Los sectores menos densos se ubican en la expansión de los barrios emergentes.

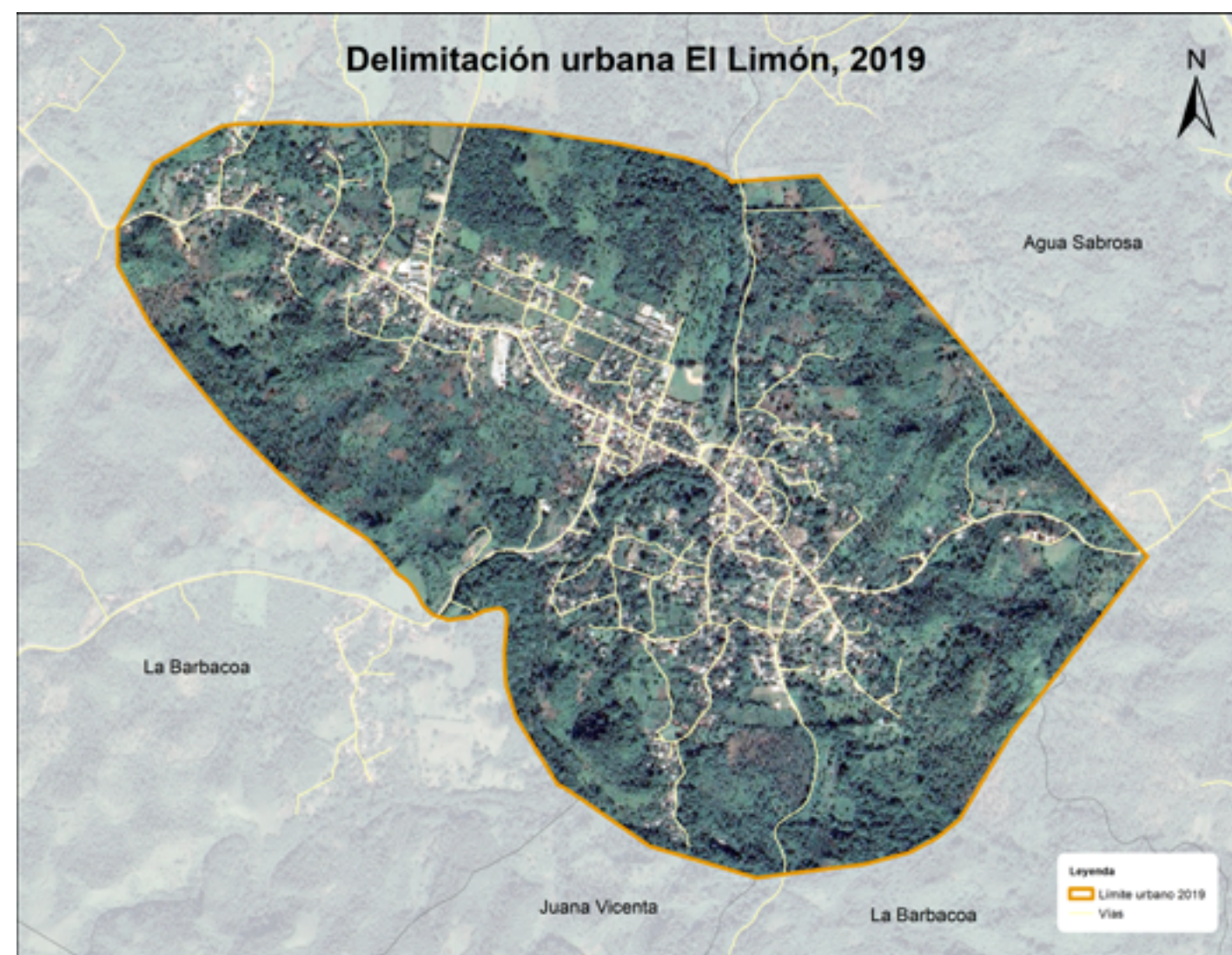
En el periodo 1988-2010 la población de viviendas incrementó el uso de suelo orientando su desplazamiento hacia el oeste y norte, y en menor proporción hacia el sur del centro de la ciudad por su morfología territorial. Se destaca principalmente un aumento en su área urbana con la ampliación de los barrios periféricos existentes y con el surgimiento de otros nuevos barrios: Willmore, CACAVELI, La Mezcla, María Luisa, y La aguada, entre otros. Para el periodo 2010-2019 el fenómeno de expansión territorial continuó con un leve crecimiento urbano en algunos sus barrios al norte y este de la ciudad.

3.3 Ciudad El Limón

El distrito municipal El Limón fue elevado a esta categoría el 20 de julio del año 2001 bajo la Ley No. 121-01, pertenece al municipio Samaná. Sus límites territoriales son: al norte con el océano Atlántico, al este y sur por el distrito Samaná, y oeste por el municipio Las Terrenas. En la actualidad el área administrativa que le corresponde al distrito Sabana Larga es de 34.26 km², estructurada por un área urbana, tres secciones y 12 parajes.

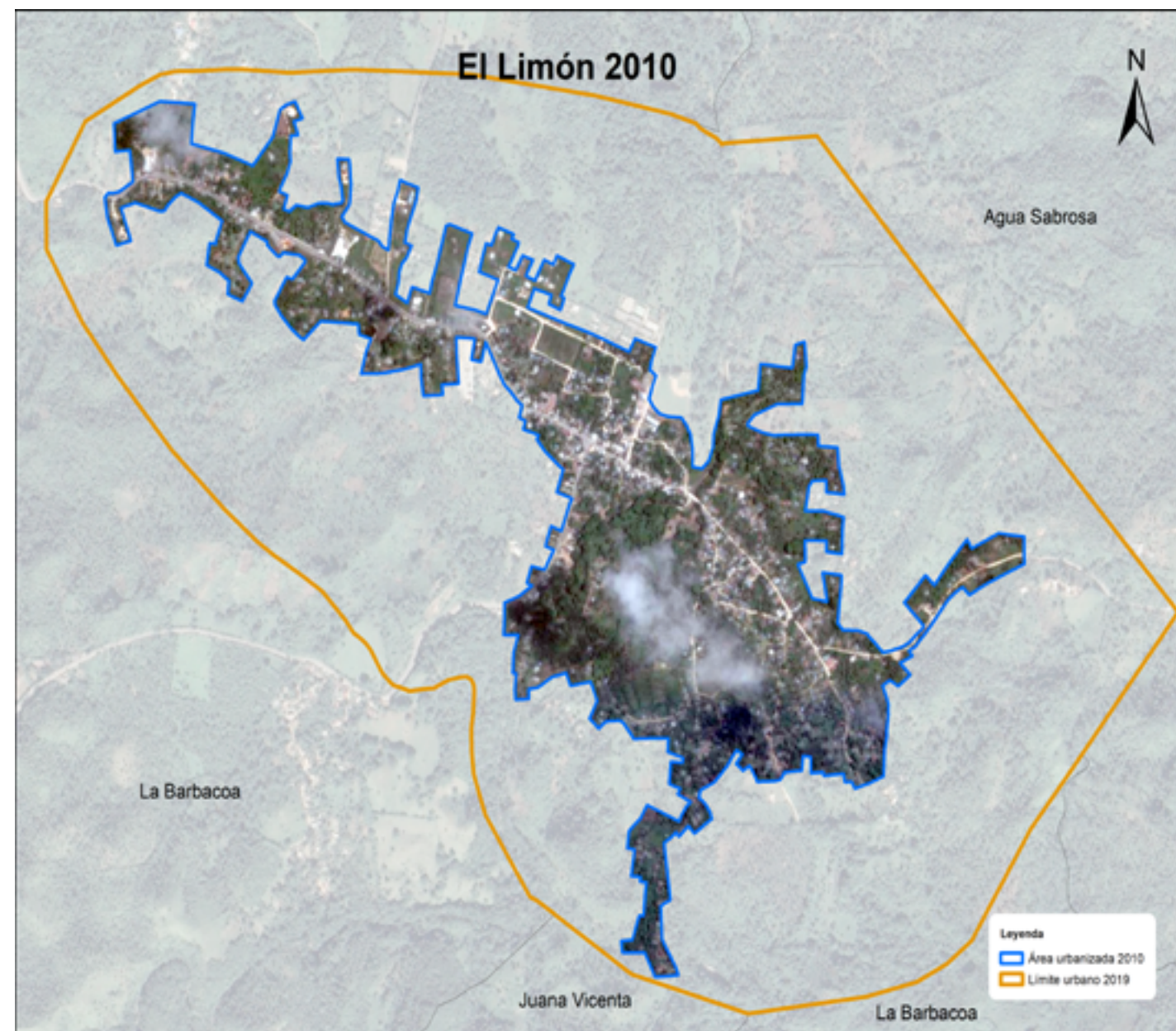


La comunidad de El Limón está formada por pobladores específicamente descendientes de la mezcla entre los afroamericanos esclavos provenientes de Norteamérica, producto de la invitación del dictador haitiano Jean-Pierre Boyer, para librarlos de la dura esclavitud de los Estados Unidos sobre los negros; otros grupos blancos europeos y de las islas del Caribe.



El Limón es la comunidad urbana ubicada centro-norte de la provincia Samaná. Está ubicada dentro de los límites siguientes: al norte y al este por el paraje Agua Sabrosa, al sur por los parajes La Baracoa y Juana Vicenta, y al oeste por también por el paraje La Baracoa; pertenece al distrito del mismo nombre del municipio Samaná. El área urbana establecida por la ley es de 4.75 kilómetros cuadrados, para el año 2019 se encontraba urbanizado solo un 33.3 % del área total delimitada.

Para año el 1988 la zona urbanizada en la comunidad El Limón ocupaba un área territorial de 0.79 km², con un aumento al 2010 en superficie urbana de 0.48 km², solo representó un incremento del 61.19 % en 22 años, a una velocidad promedio de consumo de suelo en 0.022 kilómetros cuadrados por año transcurridos.



Durante el periodo 2010-2019 el incremento de superficie urbana fue solo de 0.31 km² en 9 años, a una velocidad promedio anual de consumo de suelo para superficie urbana de 0.035 km², se aprecia una mayor aceleración del crecimiento urbano en superficie territorial en el último periodo.

En el 2019 la comunidad urbanizada de El Limón alcanzaba una extensión territorial de 1.58 kilómetros cuadrados de superficie, con un aumento solo de 0.79 km² en 31 años, lo que representó un incremento del 100.84 % respecto al año 1988; a una velocidad promedio anual en consumo de uso de suelo estimado en 0.026 km², mantuvo un leve crecimiento de uso de suelo urbano en los años de estudio.

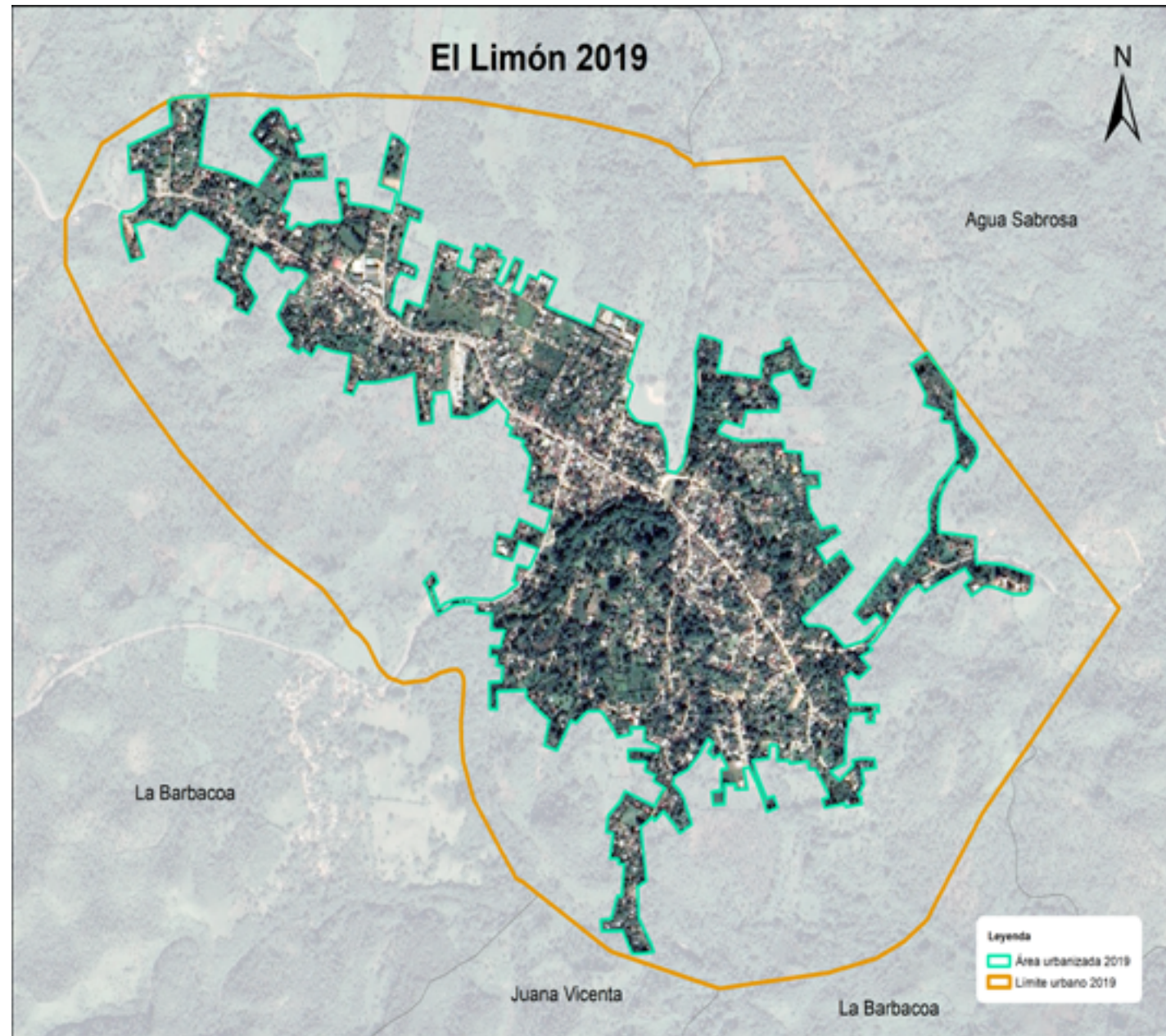
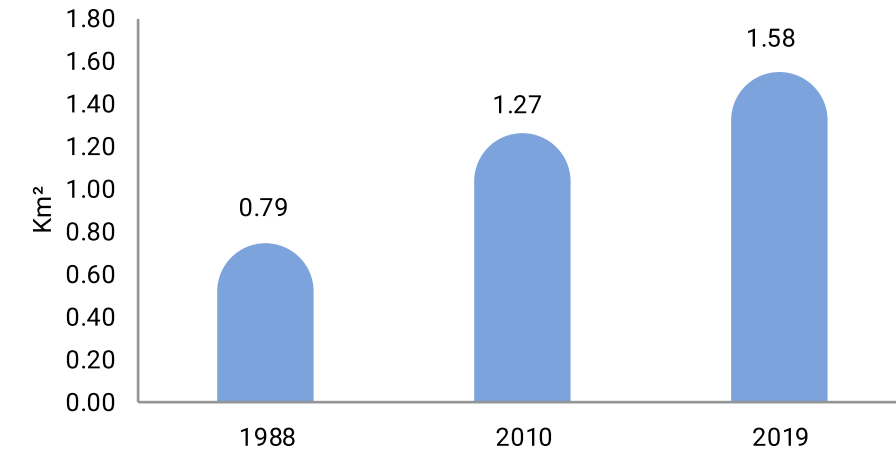


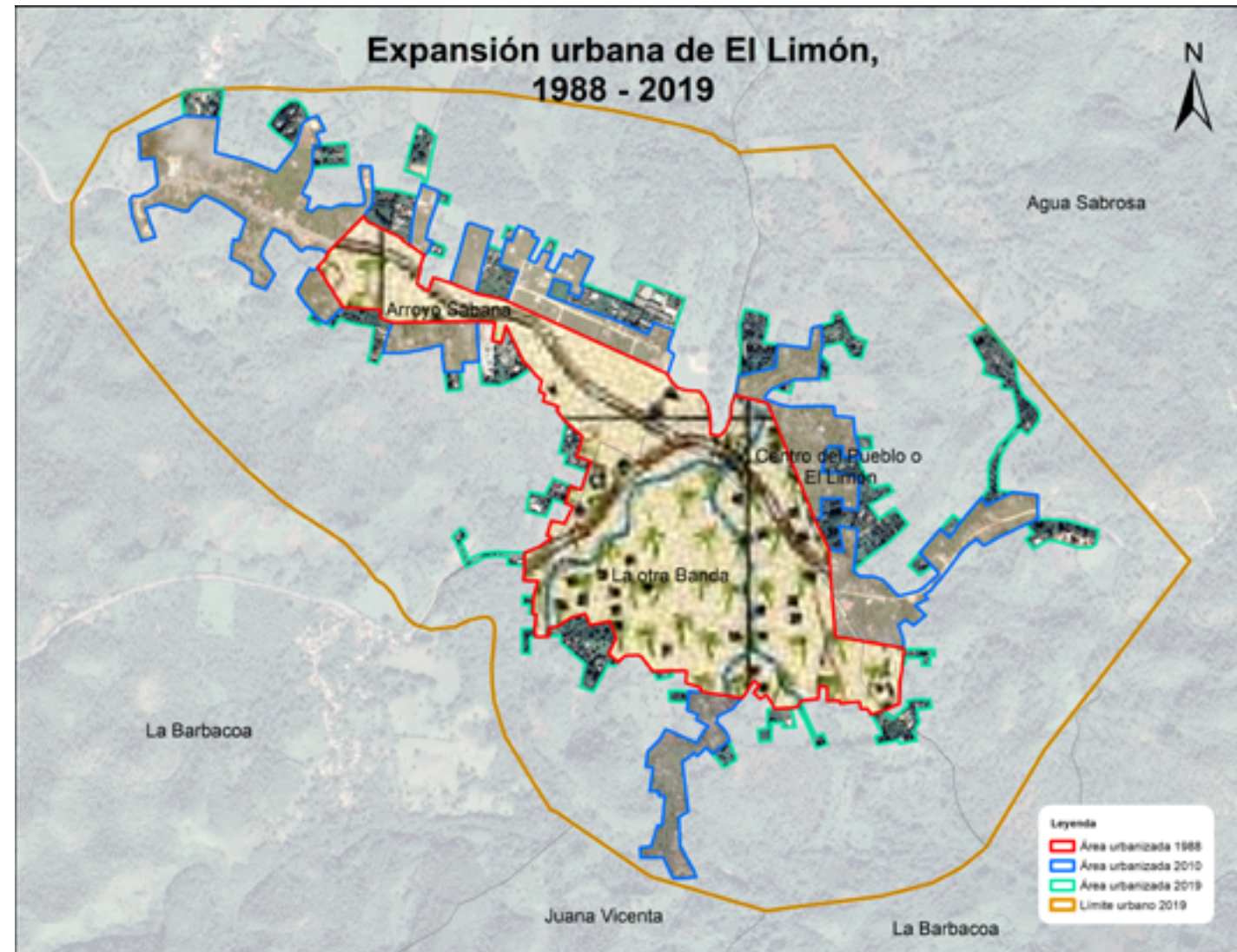
Gráfico 7 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad El Limón. 1988, 2010 y 2019



Cuadro 6 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad El Limón. 1988, 2010 y 2019

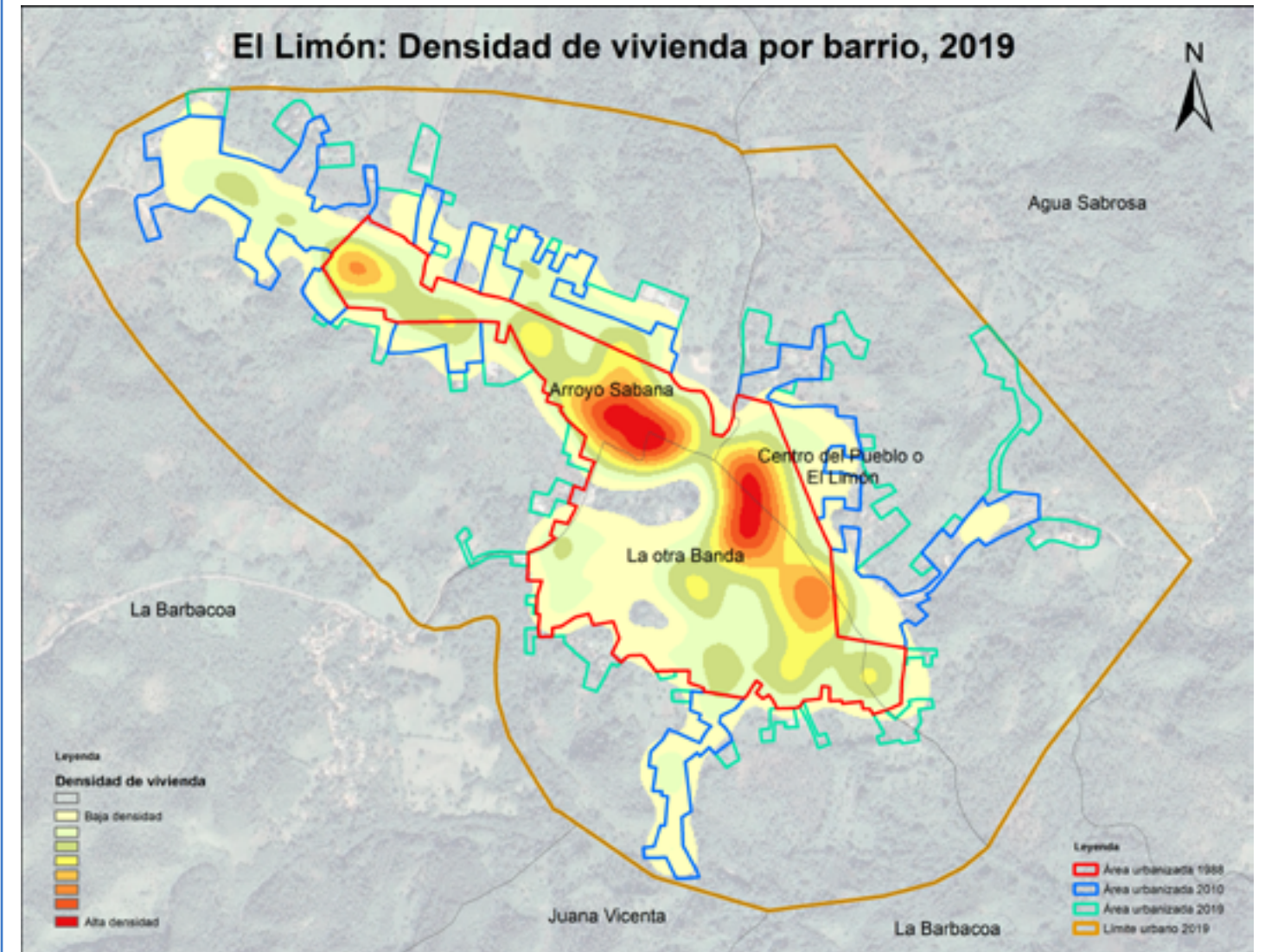
El Limón 1988 - 2010 - 2019	
Extensión territorial 1988	0.79 km ²
Extensión territorial 2010	1.27 km ²
Extensión territorial 2019	1.58 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2010	0.48 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2019	0.79 km ²
Incremento de superficie urbana 2010 - 2019	0.31 km ²
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2010	61.19 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2019	100.84 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 2010 - 2019	24.59 %
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2010	0.022 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2019	0.026 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 2010 - 2019	0.035 km ² /año

El desplazamiento en uso de suelo urbano en los diferentes periodos de este estudio, apreciado en los mapas superpuestos, demuestra que la expansión sigue una misma dirección en los dos periodos. Hay presión intensa en la periferia de la comunidad, ligada a todos los sectores aledaños al centro del origen del pueblo, principalmente en el primer periodo de este estudio.



En el periodo 1988-2010 las viviendas construidas incrementaron el uso de suelo y orientaron sus desplazamientos hacia el oeste, y en menor proporción hacia el sur del centro del pueblo, se destaca principalmente un aumento de uso de suelo con nuevas viviendas en los sectores aledaños de los barrios Arroyo sabana y Centro del pueblo; presenta grandes transformaciones en su estructura de uso de suelo desde el momento inicio del estudio.

Para el periodo 2010-2019 el fenómeno de expansión territorial siguió en aumento básicamente hacia el norte y sur de la comunidad, como extensión de los sectores periféricos existentes.



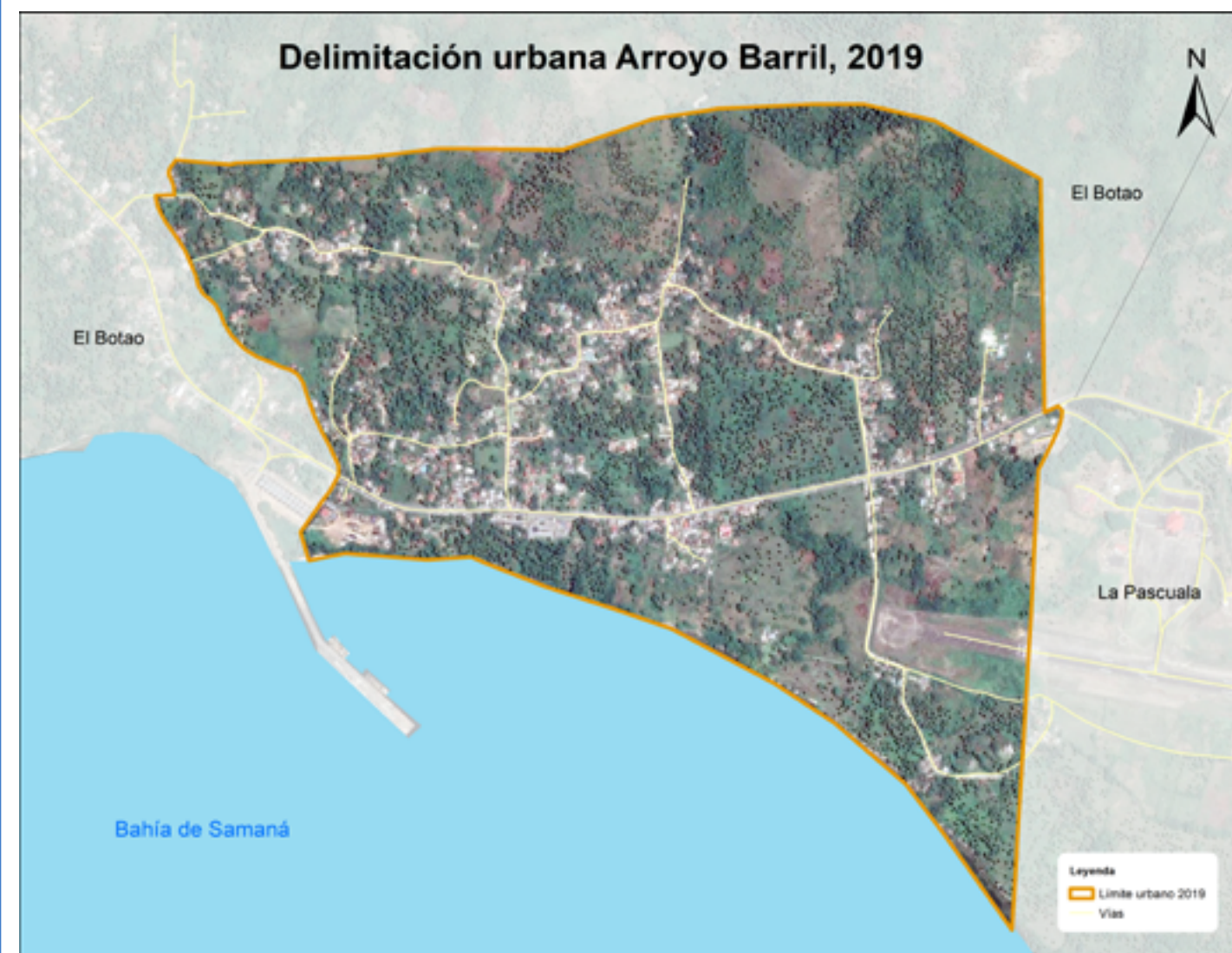
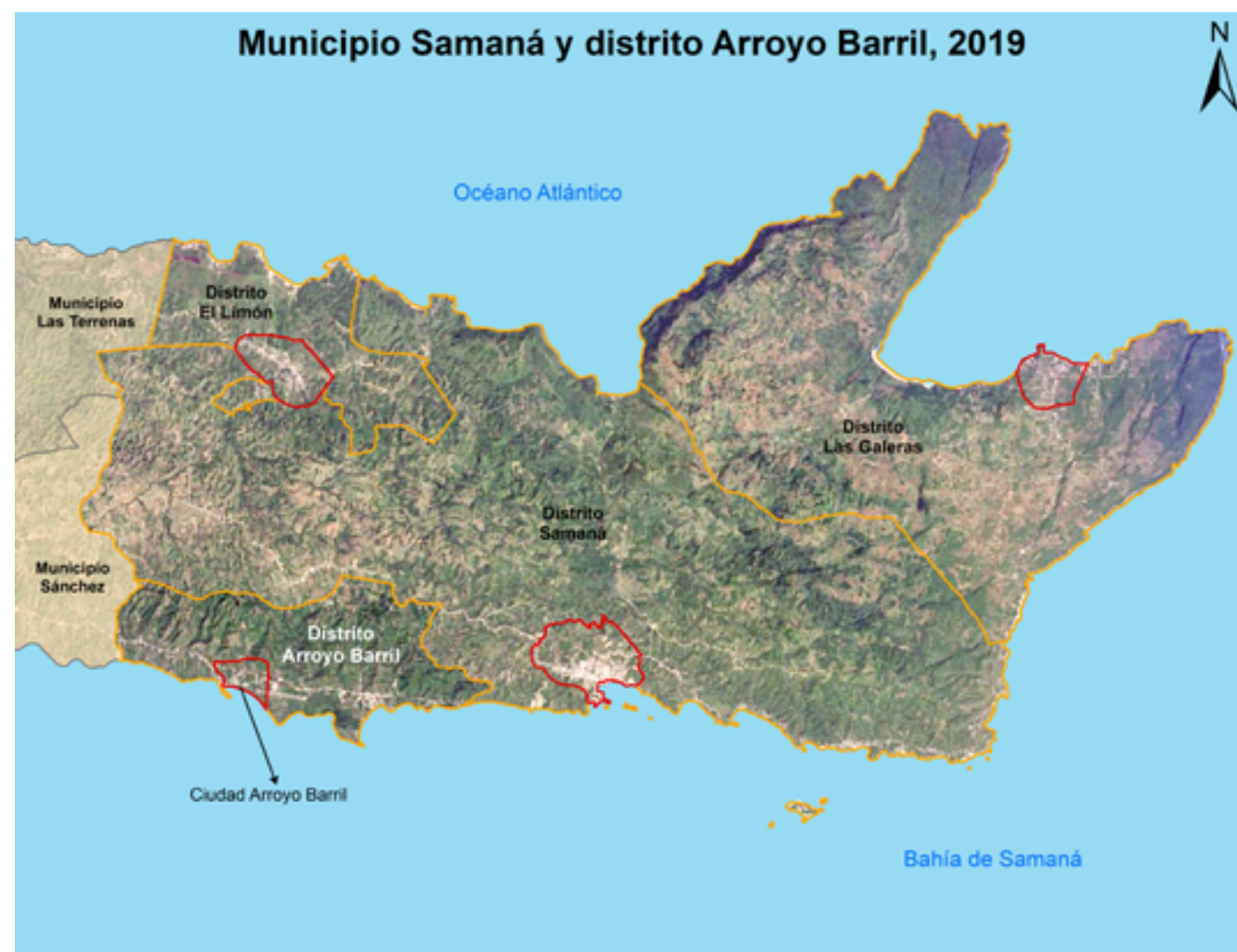
Con el registro de todas las estructuras físicas o edificaciones en el levantamiento cartográfico del distrito El Limón en el 2019, se encontró que las edificaciones representan el 6.8 % de toda la provincia Samaná. Además, se estimó que el 70.4 % de las edificaciones destinadas a viviendas está en la ciudad, resalta ser la comunidad con menor proporción de viviendas rurales en la provincia.

Respecto a la densidad de viviendas en el área que le corresponde al distrito, es de 67.3 viviendas por kilómetro cuadrado; en cambio, la ciudad está urbanizada con una densidad de viviendas en promedio de 1,025.4 viviendas por km². Es la cuarta comunidad urbana con mayor densidad de vivienda en la provincia.

La ciudad El Limón ha incrementado la construcción de viviendas alejada del centro que le dió origen a la ciudad, presenta una gran concentración de viviendas en la el barrio Arroyo Sabana y Centro del Pueblo de la localidad, y le siguen con menos densidad los asentamientos urbanos de la periferia de la ciudad como extensión en su crecimiento, tal como lo presenta el mapa.

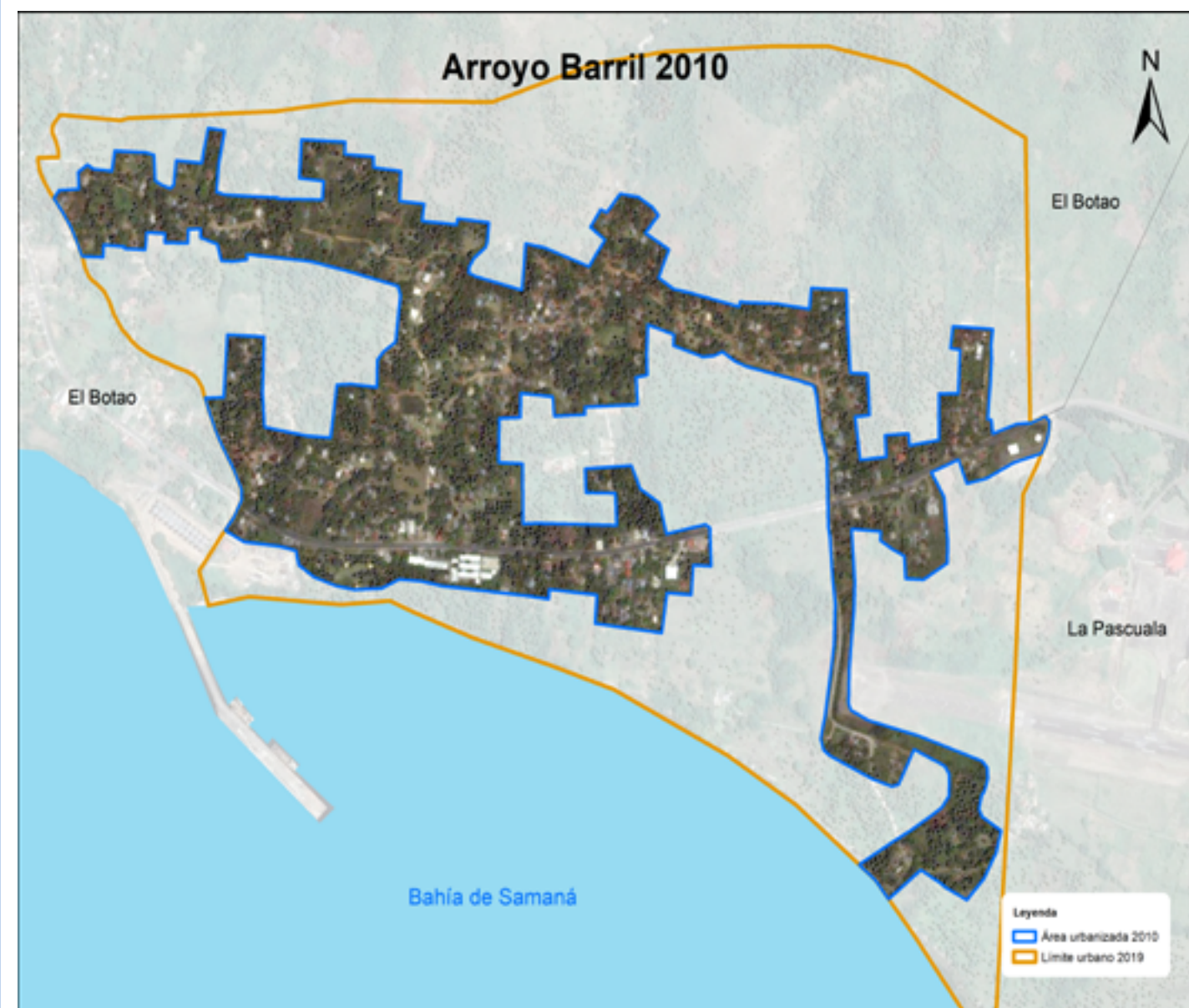
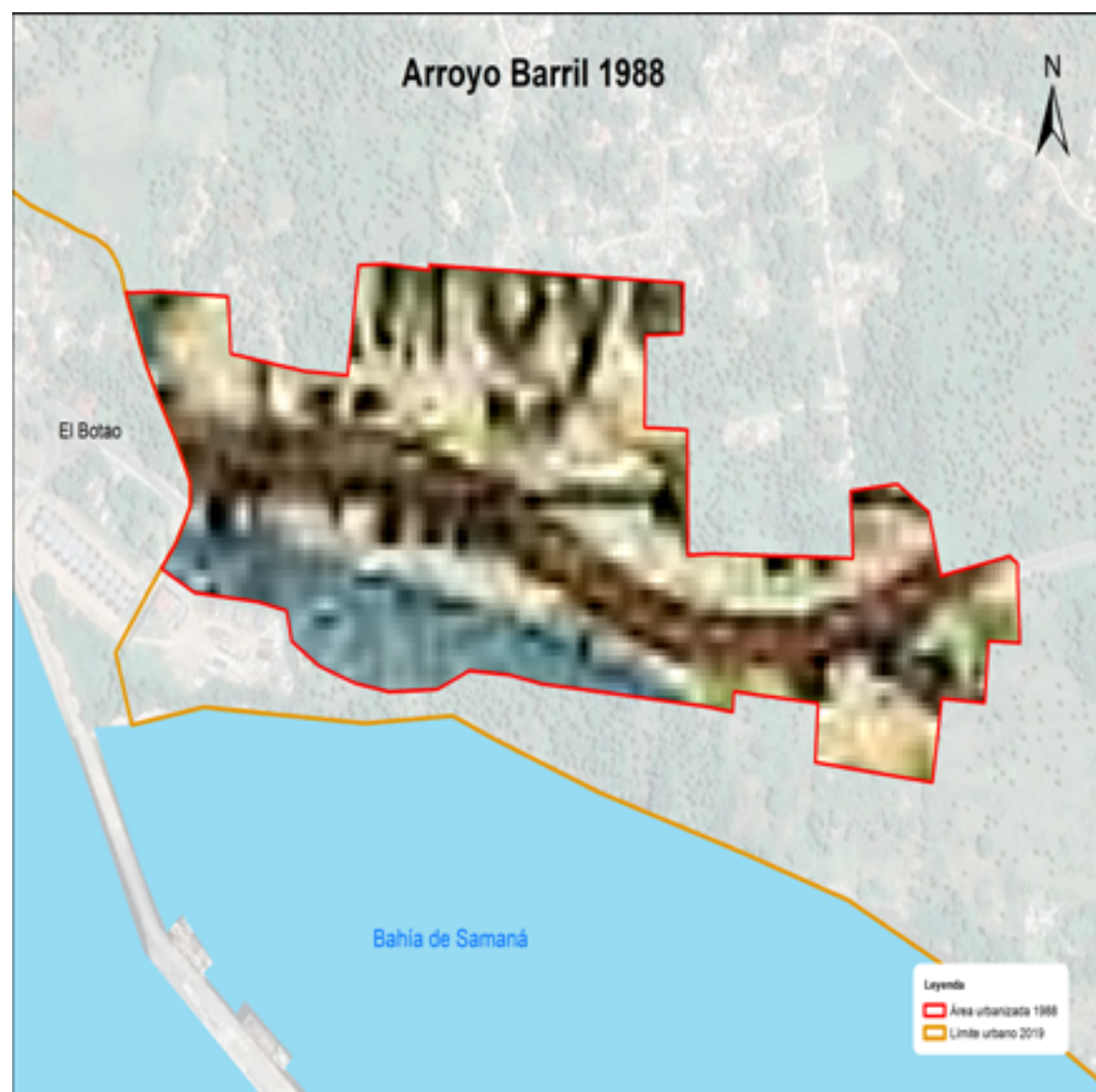
3.4 Arroyo Barril

El distrito municipal Arroyo Barril fue elevado a esta categoría el 1 de mayo del año 2003 bajo la Ley No. 87-03, pertenece al municipio Samaná. Sus límites territoriales son: al norte y este por el distrito Samaná, al sur por la bahía Samaná, y al oeste por el municipio Sánchez. En la actualidad el área administrativa que le corresponde al distrito es de 33.84 km², estructurada por un área urbana, dos secciones y 16 parajes



Arroyo Barril es la comunidad urbana ubicada al sur de la provincia Samaná. Está ubicada dentro de los límites territoriales siguientes: al norte por el paraje El Botao, al este el paraje La Pascuala, al sur por la bahía de Samaná, y al oeste también por el paraje El Botao; pertenece al distrito del mismo nombre del municipio Samaná. El área urbana establecida por la ley es de 1.70 kilómetros cuadrados, y para el año 2019 se encontraba urbanizada solo un 40.5 % del área total delimitada.

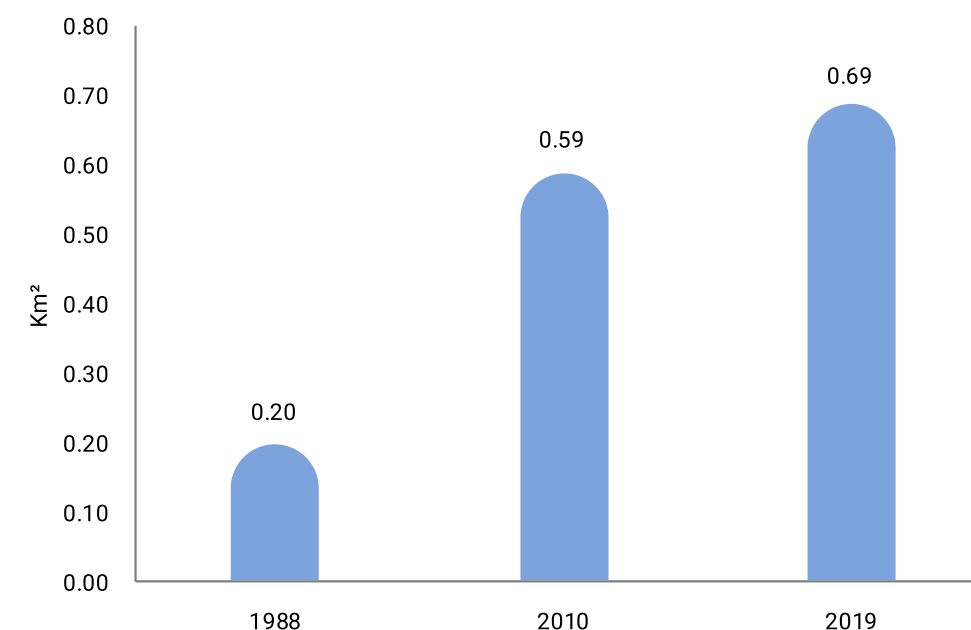
Para año el 1988 la zona urbanizada en la comunidad Arroyo Barril, ocupaba un área territorial de 0.20 km², con un aumento al 2010 en superficie urbana de 0.39 km², representó un incremento del 193.18 % en 22 años, a una velocidad promedio de consumo de suelo en 0.018 kilómetros cuadrados por año transcurrido



Durante el periodo 2010-2019 el incremento de superficie urbana fue solo de 0.09 km² en 9 años, a una velocidad promedio anual de consumo de suelo para superficie urbana de 0.010 km²; se aprecia menor aceleración del crecimiento urbano de superficie territorial en el último periodo.

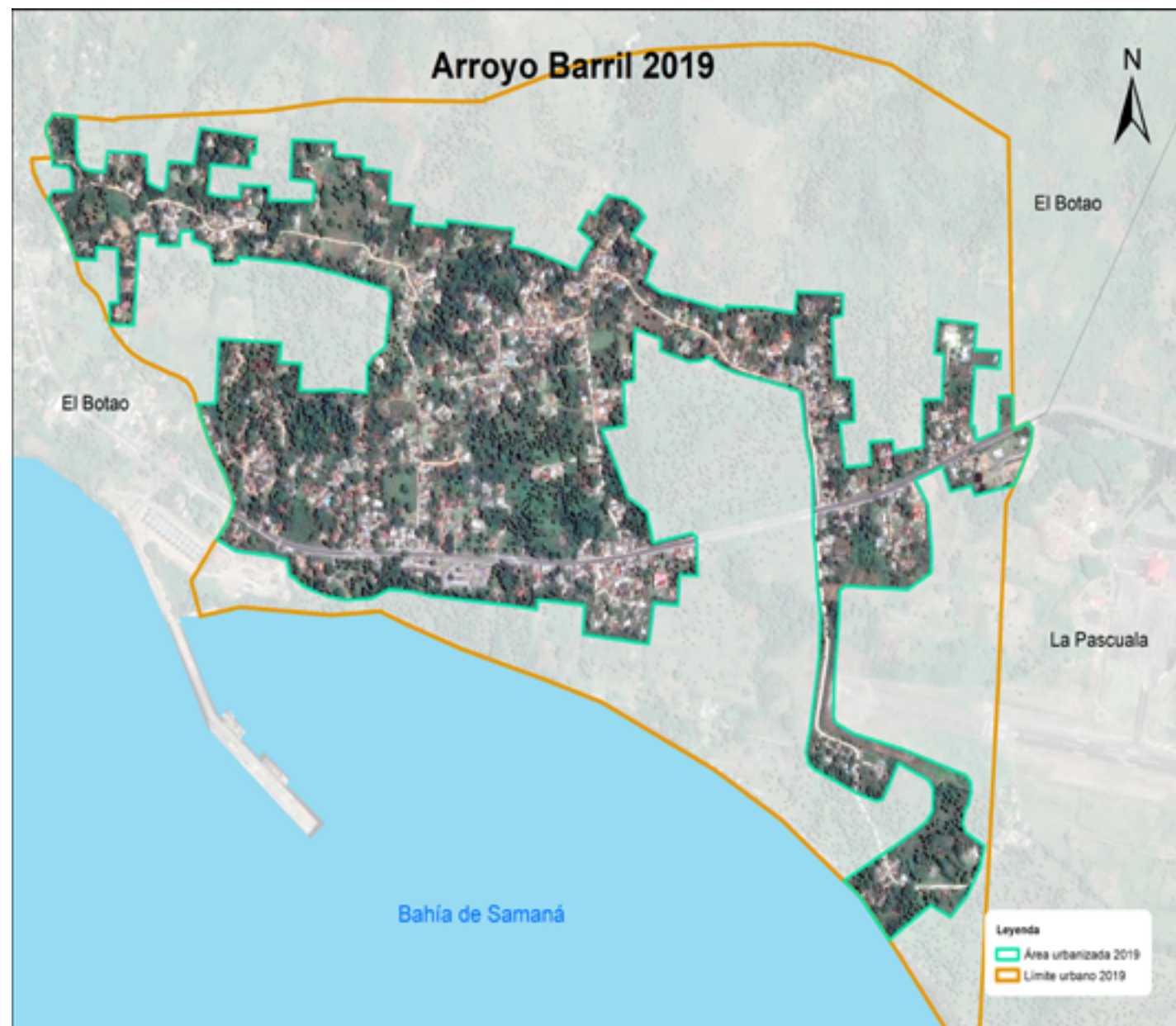
En el 2019 la comunidad urbanizada de Arroyo Barril alcanzaba una extensión territorial de 0.69 kilómetros cuadrados de superficie, con un aumento solo de 0.48 km² en 31 años, representó un incremento del 238.39 % respecto al año 1988; a una velocidad promedio de consumo de uso de suelo estimado en 0.016 km² por cada año transcurrido, conservó creciente el uso de suelo urbano en los años del estudio.

Gráfico 8 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Arroyo Barril. 1988, 2010 y 2019



Cuadro 7 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Arroyo Barril. 1988, 2010 y 2019

Arroyo Barril 1988 - 2010 - 2019	
Extensión territorial 1988	0.20 km ²
Extensión territorial 2010	0.59 km ²
Extensión territorial 2019	0.69 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2010	0.39 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2019	0.49 km ²
Incremento de superficie urbana 2010 - 2019	0.10 km ²
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2010	193.18 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2019	238.39 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 2010 - 2019	15.42 %
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2010	0.018 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2019	0.016 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 2010 - 2019	0.010 km ² /año

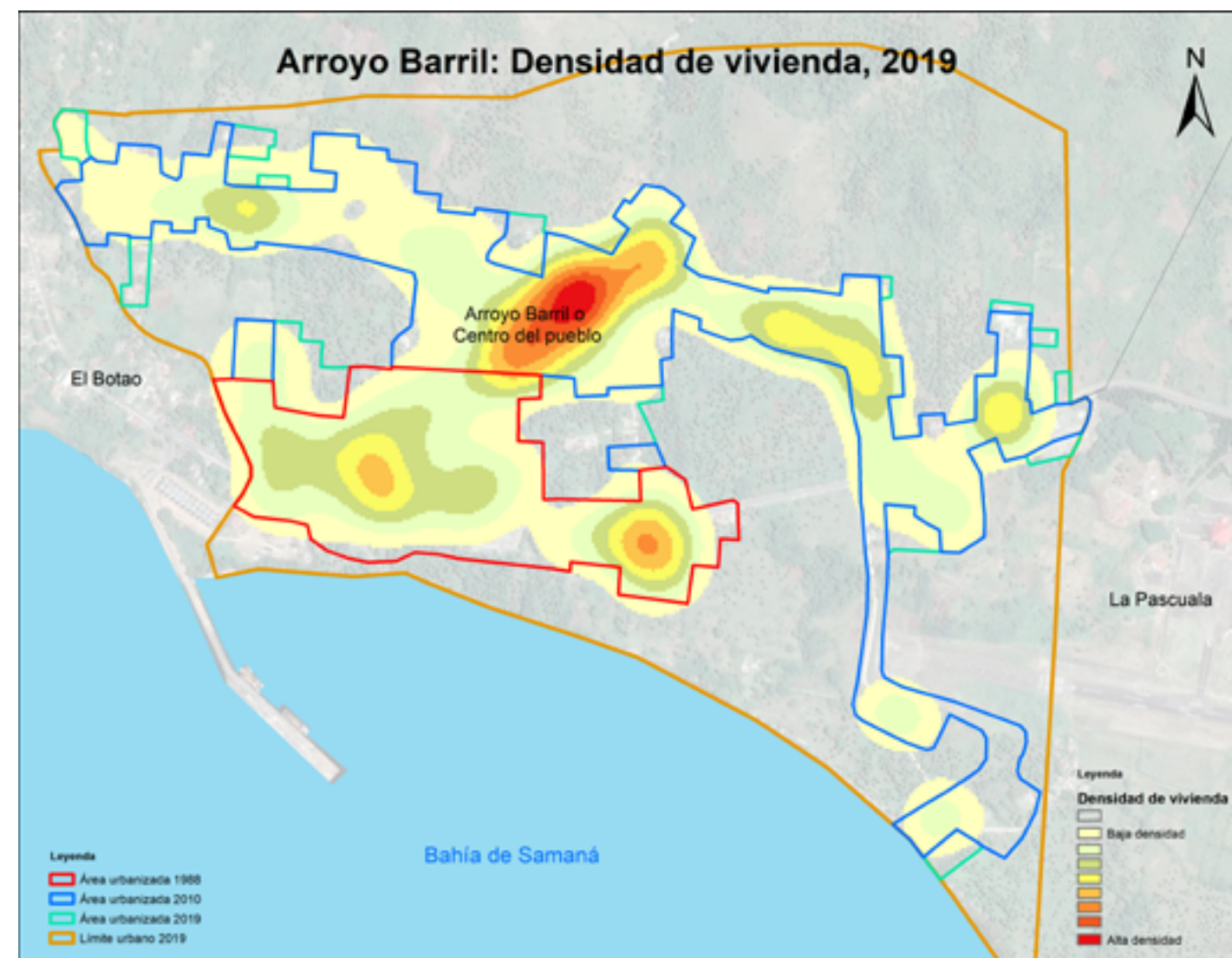


El desplazamiento de uso de suelo urbano, en los diferentes periodos de este estudio apreciado en los mapas superpuestos, demuestra que la expansión sigue una misma dirección en los dos periodos. Hay presión intensa en la periferia de la comunidad, ligada a todos los sectores aledaños al centro del origen del pueblo, principalmente en el primer periodo de este estudio.



En el periodo 1988-2010 las viviendas construidas incrementaron el uso de suelo y orientaron sus desplazamientos hacia el norte y este del centro del pueblo origen del estudio, se destaca principalmente un aumento de uso de suelo con nuevas viviendas en los sectores aledaños del centro del pueblo, presenta gran transformación en su estructura territorial del momento inicial referencia del estudio.

Para el periodo 2010-2019 el fenómeno de expansión territorial siguió en leve aumento, básicamente hacia el oeste de la comunidad, como extensión de los sectores periféricos existentes.



Con el registro de todas las estructuras físicas o edificaciones en el levantamiento cartográfico del distrito Arroyo Barril en el 2019, se encontró que las edificaciones representan el 9.5 % de toda la provincia Samaná. Además, se aprecia que solo el 21.2 % de las edificaciones destinadas a viviendas está en la ciudad, resalta la gran proporción de viviendas rurales en este distrito

Respecto a la densidad de viviendas en el área que le corresponde al distrito, es de 99.5 viviendas por kilómetro cuadrado; en cambio, la ciudad está urbanizada con una densidad de viviendas en promedio de 1,040.7 viviendas por km². Es la tercera comunidad urbana con mayor densidad de vivienda en la provincia.

La ciudad Arroyo Barril ha incrementado la construcción de viviendas alejada del centro que le dió origen a la ciudad, presenta una gran densidad de viviendas principalmente en la zona norte como fenómeno del crecimiento en el periodo 1988-2010, específicamente en el área más cercana al poblado originario de la comunidad, y le siguen con menos densidad los asentamientos urbanos periféricos, entre otros, tal como lo presenta el mapa.

3.5 Ciudad Las Galeras

El distrito municipal Las Galeras es elevado a esta categoría el 16 de junio del año 2005 bajo la Ley No. 246-05, pertenece al municipio Samaná; limita al norte y este con el océano Atlántico, al sur y oeste con el distrito Samaná. Su área administrativa que le corresponde al distrito en la actualidad es de 130.1 km², está formada por un área urbana, tres secciones y 31 parajes.

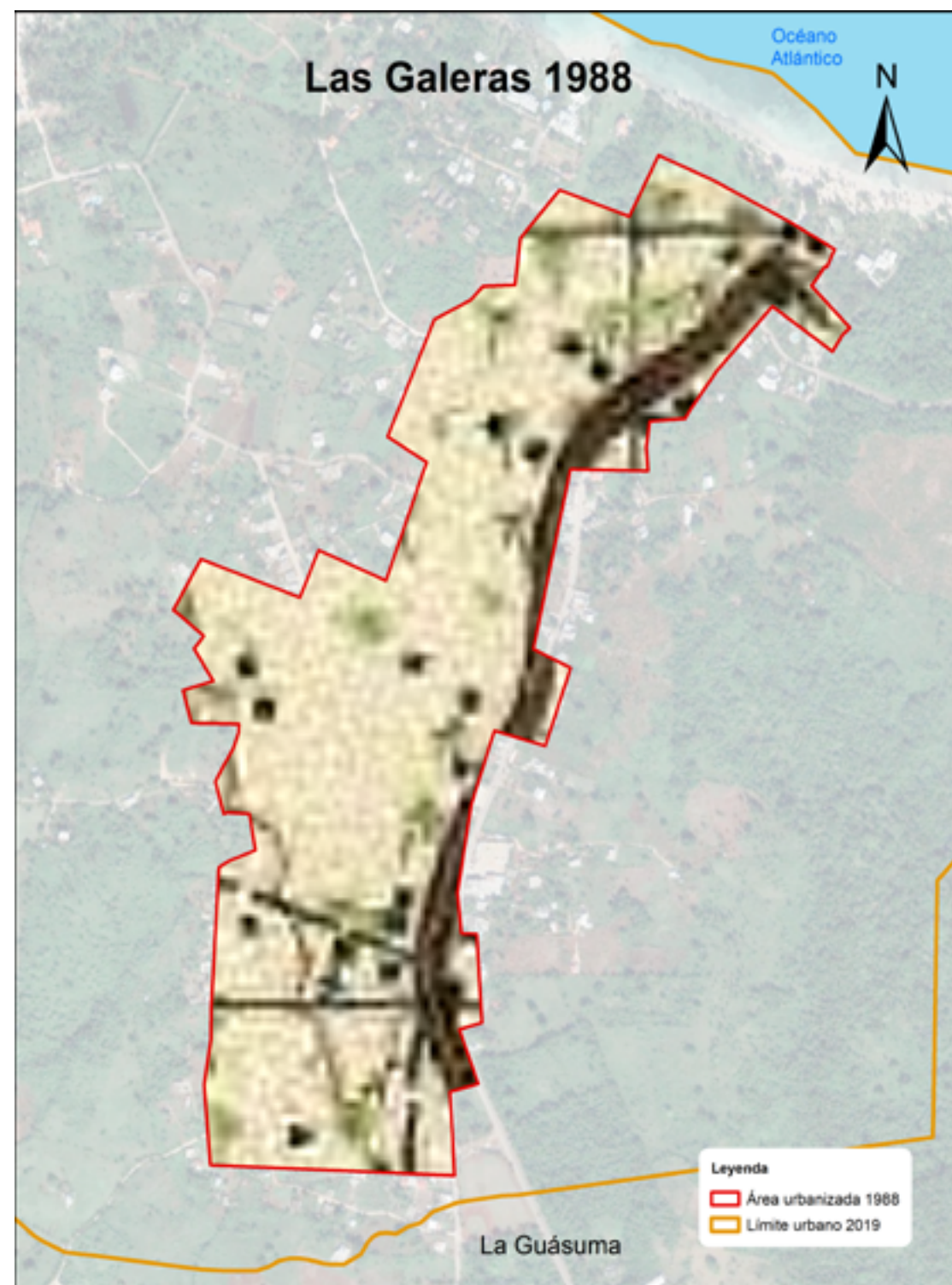


El nombre de la comunidad Las Galeras se origina porque a mediados del siglo XVI donde venían a la playa unos barcos para limpiar o reparar los cascos de las embarcaciones inglesas y francesas llamados galeras, encallaron algunos y otros fueron abandonados. También estas playas fueron utilizadas por los bucaneros y filibusteros para carenear (arreglar y limpiar) sus embarcaciones.



La comunidad urbana Las Galeras es cabecera del distrito municipal del mismo nombre del municipio Samaná. Se encuentra ubicada en el nordeste de la provincia, con los siguientes límites territoriales: al norte por el océano Atlántico, bordeada al este, al sur y al oeste por el paraje La Guásuma. Su área urbana establecida por ley es de 3.18 kilómetros cuadrados, de los cuales en el año 2019 se encontraba urbanizada el 39.6 % del área delimitada.

Para el año 1988 la zona urbanizada en la comunidad Las Galeras ocupaba un área territorial de 0.53 km², con un aumento al 2010 en superficie urbana de 0.48 km², solo representó un incremento del 90.34 % en 22 años, a una velocidad promedio anual de consumo de suelo en 0.022 kilómetros cuadrados.

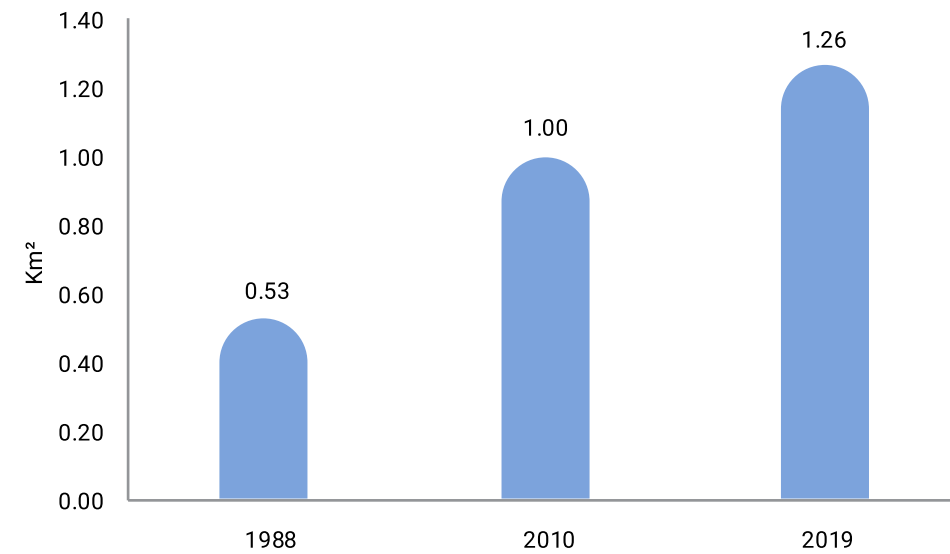


Durante el periodo 2010-2019 el incremento de superficie urbana fue de 0.26 km² en 9 años, a una velocidad promedio anual de consumo de suelo para superficie urbana de 0.028 km²; se aprecia una mejor aceleración del crecimiento urbano en superficie territorial en el último periodo del estudio.

En el 2019 la comunidad urbanizada de Las Galeras alcanzaba una extensión territorial de 1.26 kilómetros cuadrados de superficie, con un aumento de 0.73 km² en 31 años, que representó un incremento del 139.1 % respecto al año 1988; a una velocidad promedio de consumo de uso de suelo estimado en 0.024 km² por cada año transcurrido.



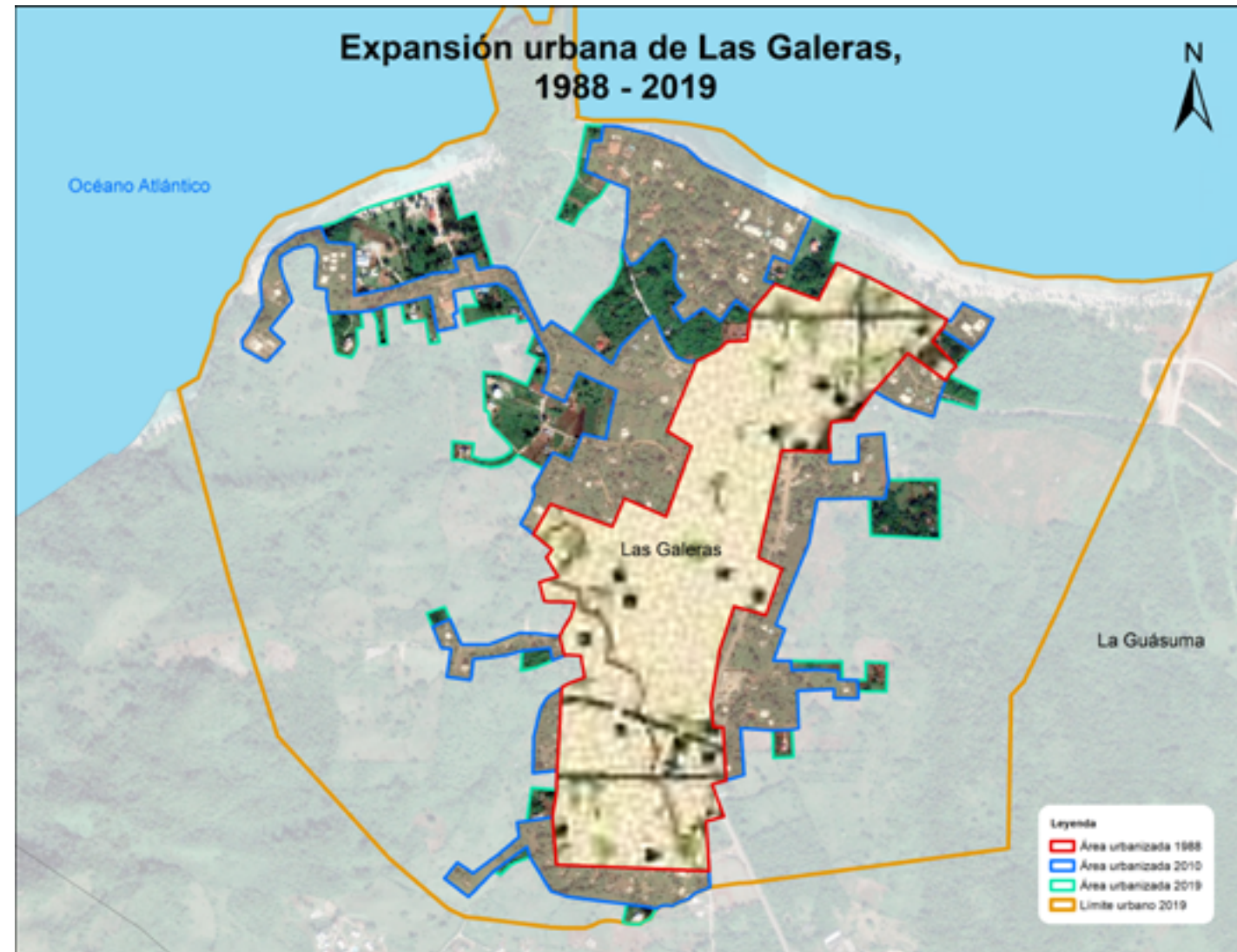
Gráfico 9 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Las Galeras. 1988, 2010 y 2019



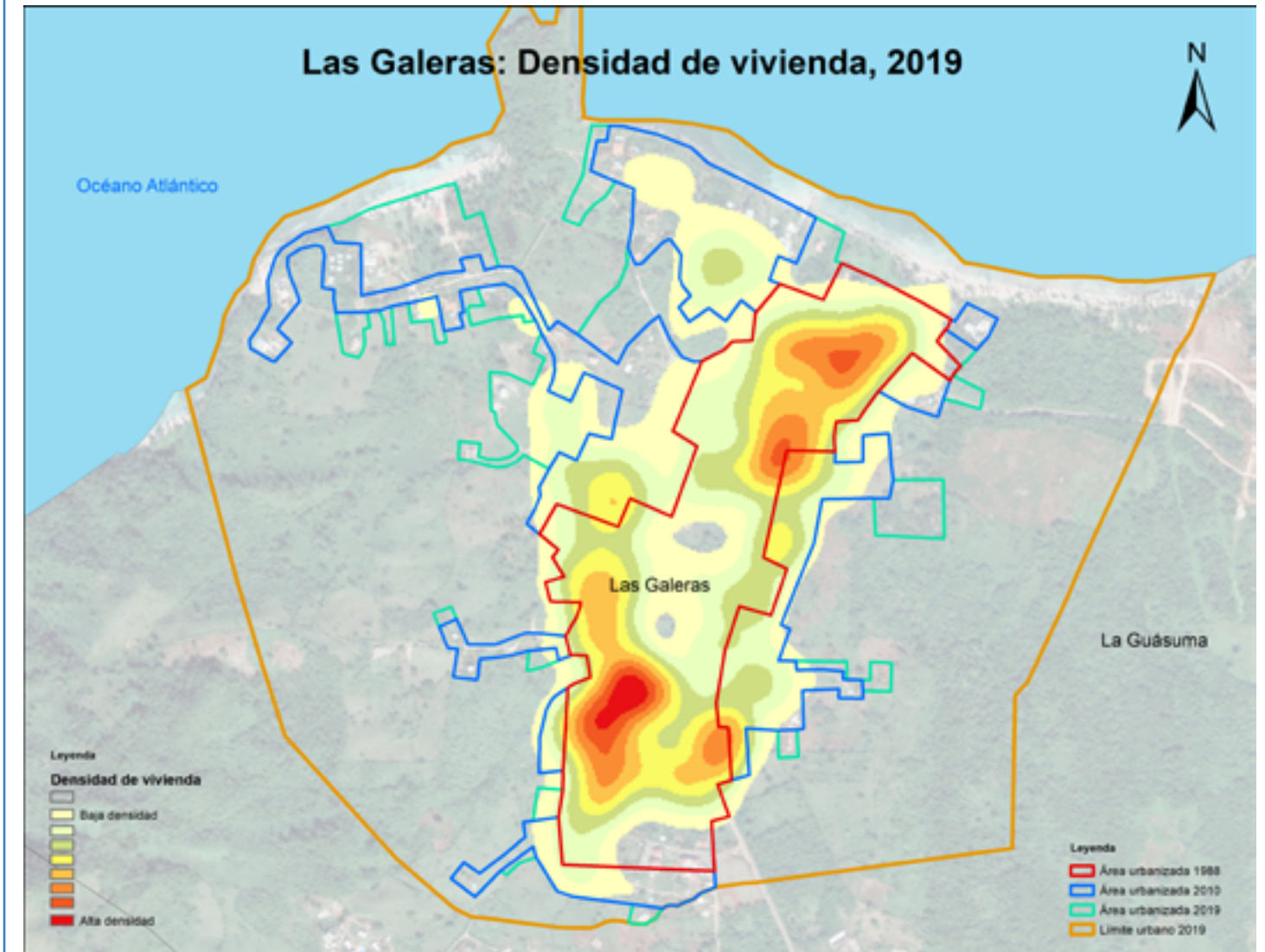
Cuadro 8 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Las Galeras. 1988, 2010 y 2019

Las Galeras 1988 - 2010 - 2019	
Extensión territorial 1988	0.53 km ²
Extensión territorial 2010	1.00 km ²
Extensión territorial 2019	1.26 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2010	0.47 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2019	0.73 km ²
Incremento de superficie urbana 2010 - 2019	0.26 km ²
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2010	90.34 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2019	139.12 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 2010 - 2019	25.62 %
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2010	0.022 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2019	0.024 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 2010 - 2019	0.028 km ² /año

El desplazamiento del consumo de uso de suelo urbano presentados a continuación con mapas superpuestos, demuestran que en los diferentes momentos del estudio, la expansión urbana sigue una misma dirección, hay presión intensa en la periferia de la comunidad, unida a las áreas territoriales en su inicio de formación de la comunidad; principalmente ligado al sector que le dio origen.



En el periodo 1988-2010 la población de viviendas incrementó el uso de suelo y orientó su desplazamiento hacia todas las periferias del centro del pueblo, se destaca una gran expansión al este y al oeste, muy poco perceptible hacia el sur con el aumento de nuevas viviendas; para el periodo 2010-2019 el fenómeno de expansión de la ciudad sufrió más cambios hacia el oeste.



Con el registro de todas las estructuras físicas o edificaciones en el levantamiento cartográfico del distrito Las Galeras en el 2019, se encontró que las edificaciones representaban el 8.8 % de toda la provincia Samaná. Además, se observa que solo el 20.1 % de las edificaciones destinadas a vivienda están en la ciudad, representa el distrito de mayor proporción de viviendas rurales en la provincia.

También se puede apreciar que la densidad de viviendas del área que le corresponde al distrito, es de 23.5 viviendas por kilómetro cuadrado; en cambio la ciudad está urbanizada con un promedio de 487.6 viviendas por km²; esta es la comunidad urbana con menor densidad de vivienda en la provincia.

La ciudad Las Galeras es la comunidad que ha concentrado su mayor población de vivienda en el centro origen de la comunidad, principalmente en el área sur; y con menor concentración en las zonas de expansión; como se muestra en el mapa al analizar la densidad de vivienda.

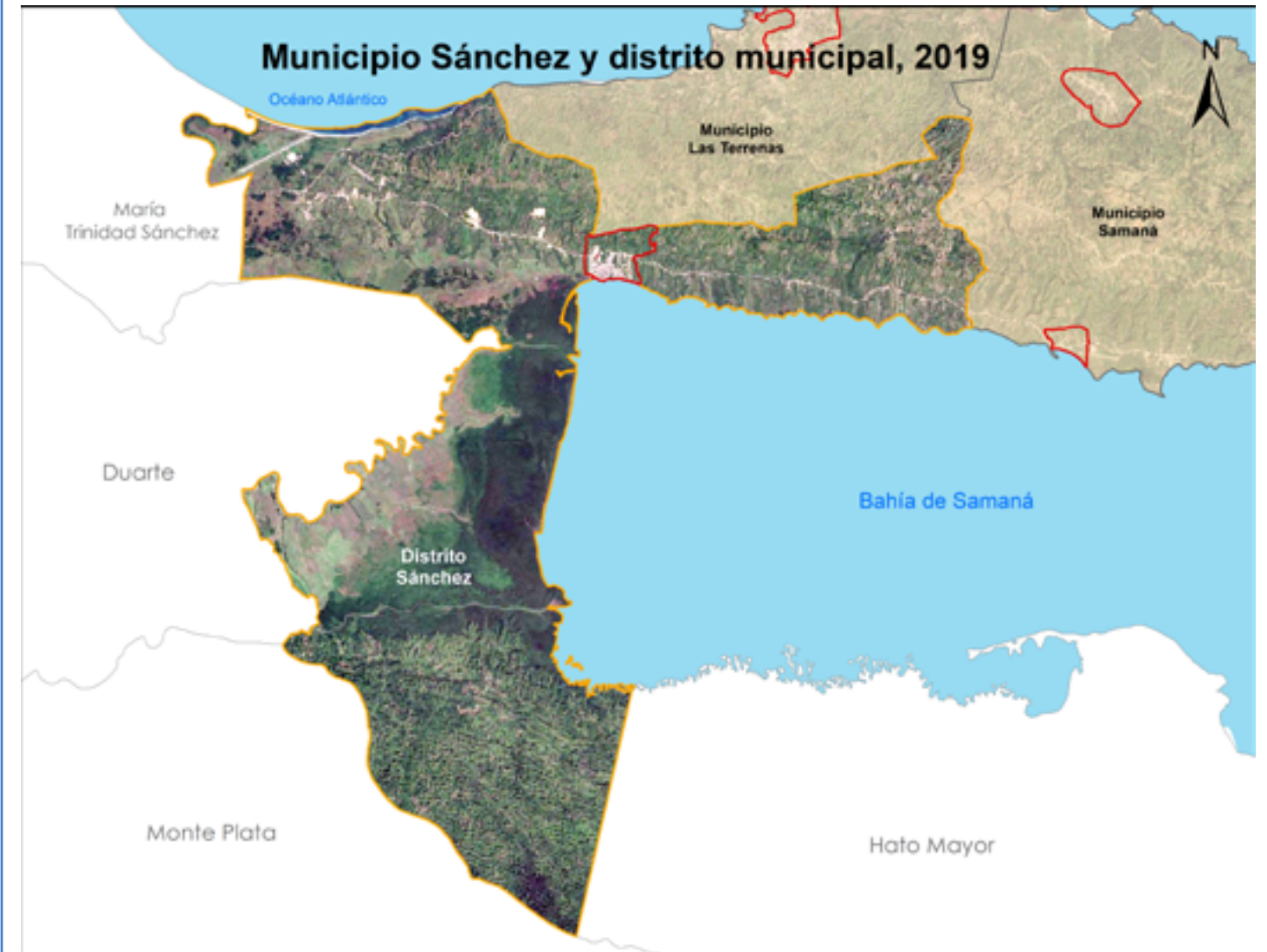
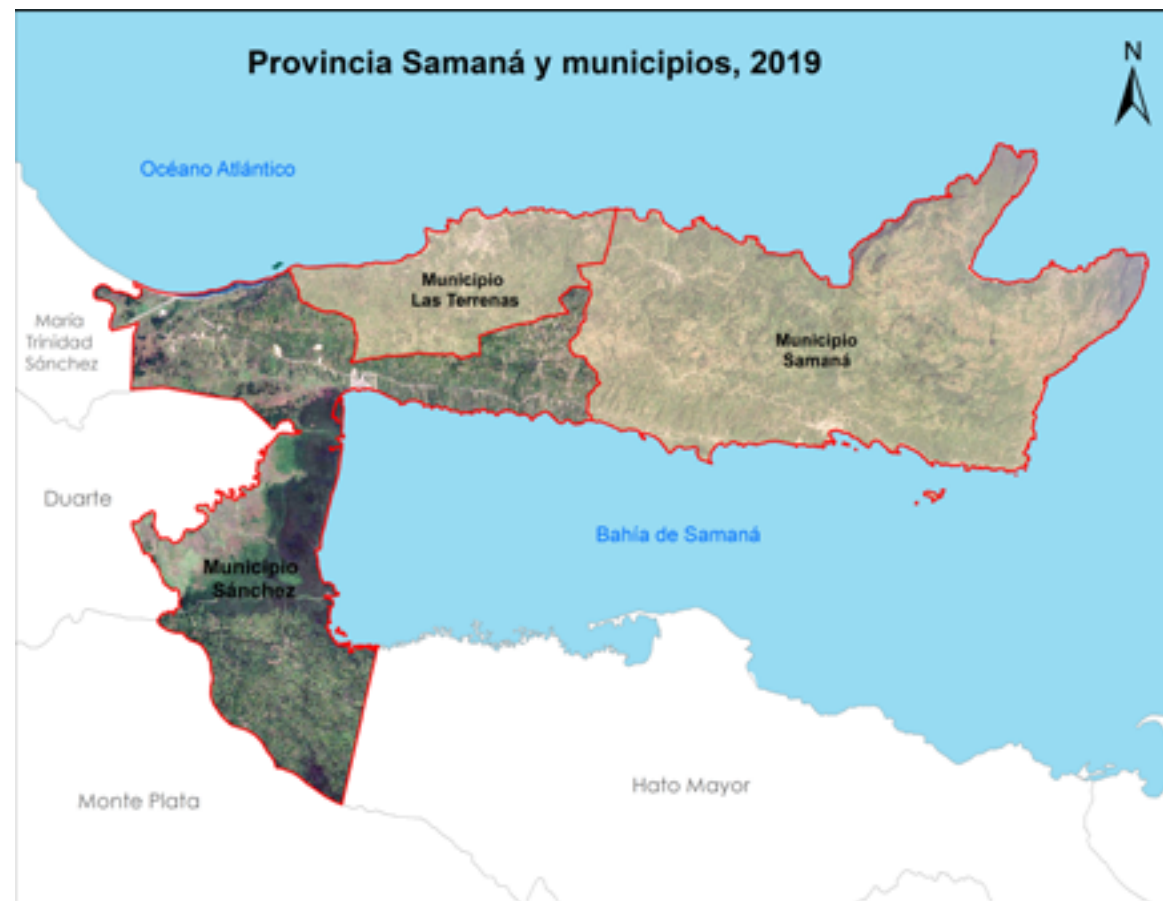
4

Expansión urbana
MUNICIPIO SÁNCHEZ

IV- Expansión urbana del municipio Sánchez

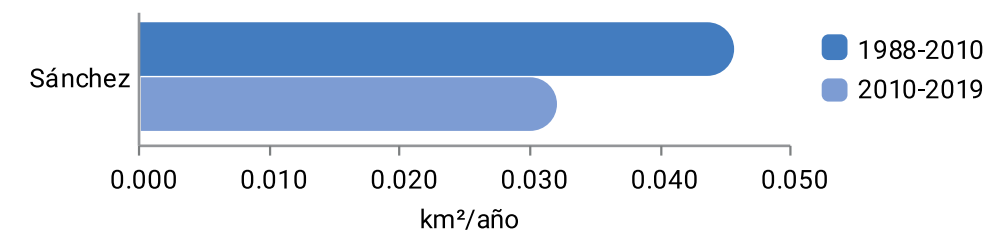
4.1 Municipio Sánchez

Sánchez es el segundo municipio de la provincia Samaná en República Dominicana. Elevado a la categoría de municipio el 31 de mayo del año 1886 bajo el decreto de la Ley No. 2453+ y ratificado por la Constitución de la República el 9 de septiembre del año 1908 bajo la Ley No. 4803c. Limita al norte con el océano Atlántico y el municipio Las Terrenas, al este con el municipio Samaná; al sur con la bahía Samaná y la provincia Hato Mayor, y al oeste con las provincias Monte Plata, Duarte y María Trinidad Sánchez.



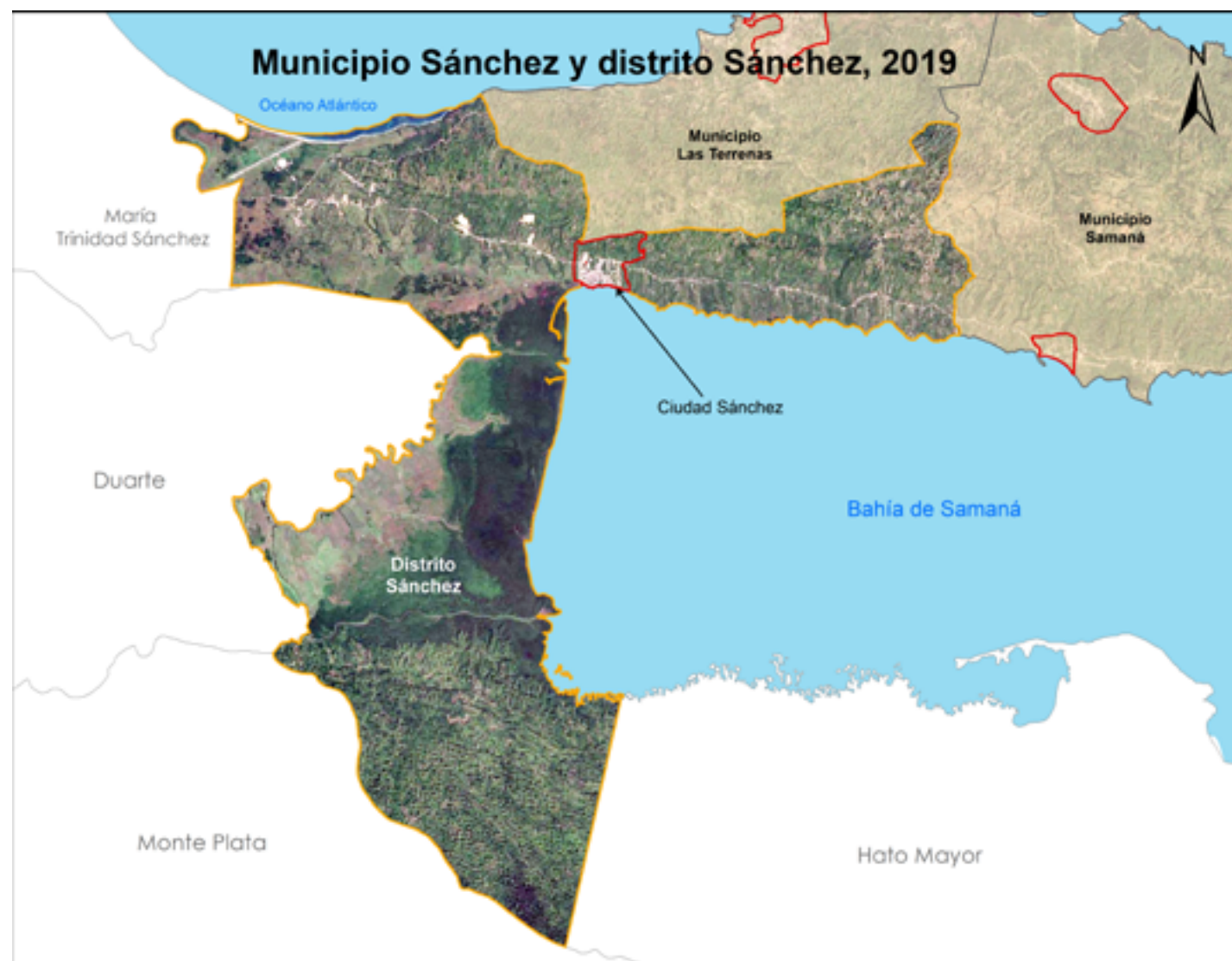
El municipio comprende un área territorial de 340.13 kilómetros cuadrados, compuesto por un solo distrito, cinco secciones y 56 parajes. Posee el 25.4 % de las edificaciones destinadas a viviendas en la provincia, donde solo el 38.1% se encuentran en la zona urbana. Es el segundo municipio con mayor proporción de viviendas rurales de la provincia Samaná.

Gráfico 10 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Velocidad de consumo de suelo urbano según comunidad, municipio Sánchez. 1988 - 2010, 2010 - 2019



4.2 Ciudad Sánchez

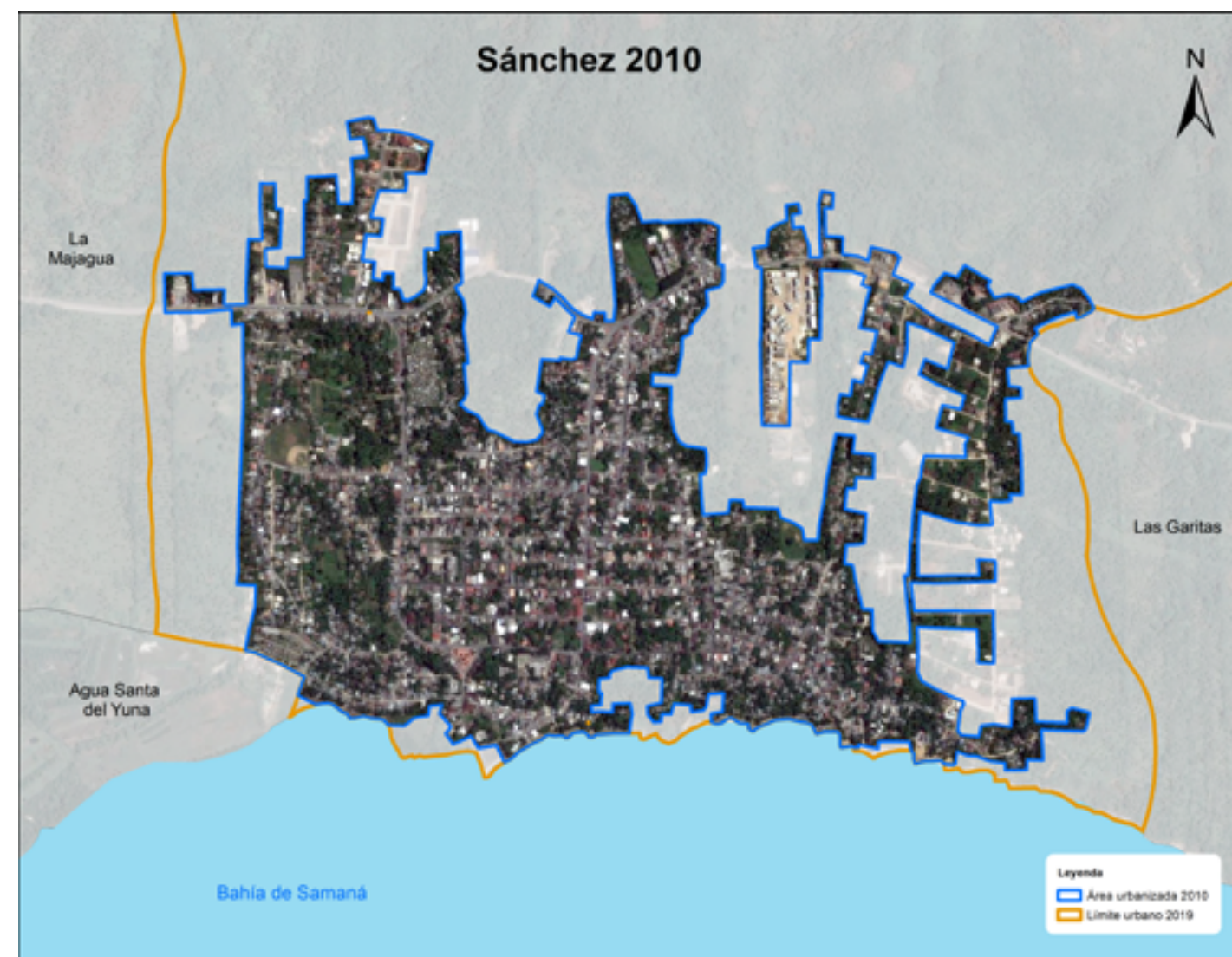
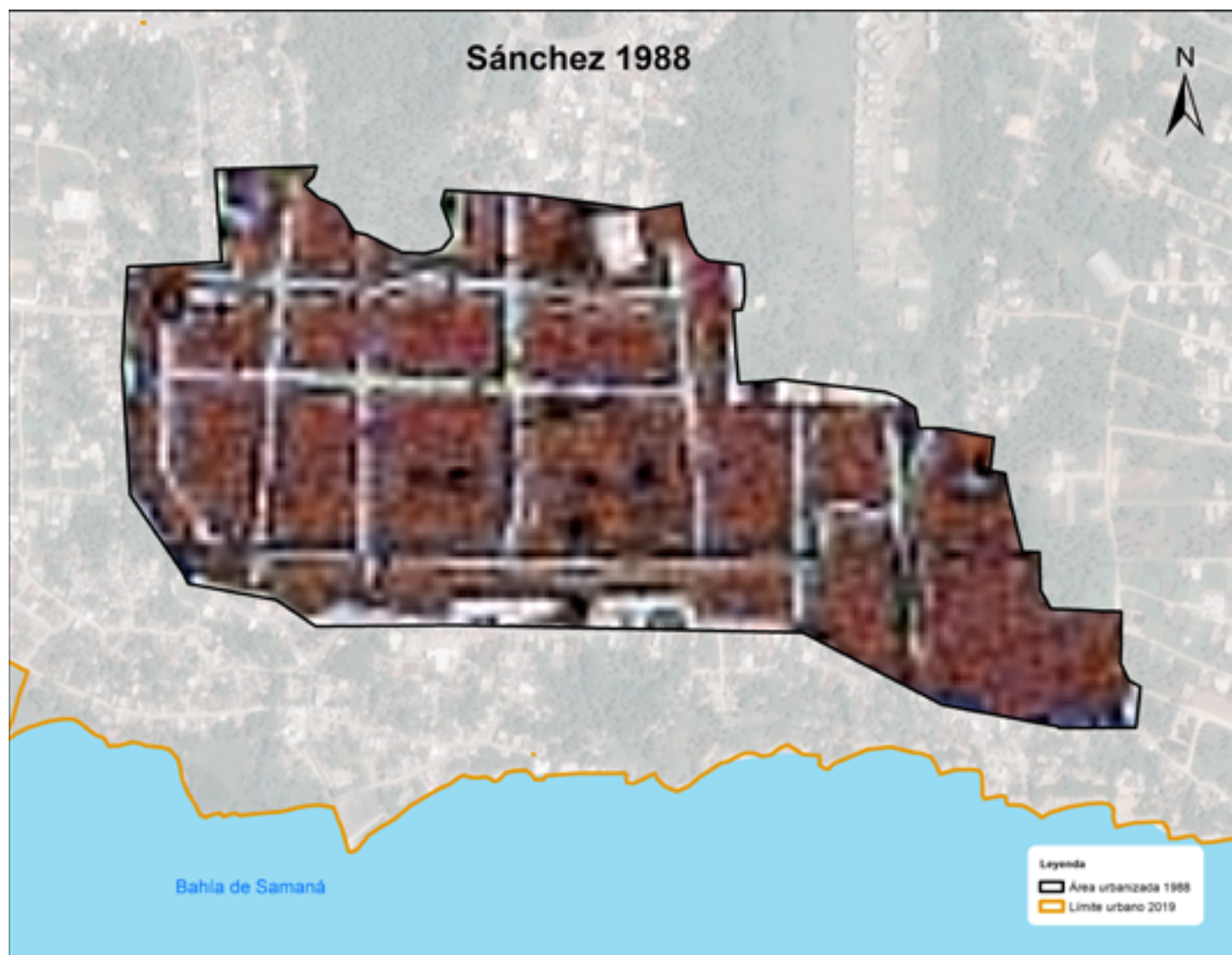
La comunidad urbana Sánchez es la capital o común cabecera del municipio; El área administrativa del distrito Sánchez en la actualidad es la misma que la corresponde al municipio, por no poseer distritos municipales.



La ciudad está ubicada en el oeste de la provincia Samaná; limita con los siguientes territorios: al norte con el paraje Naranjito, al este con el paraje Las Cañitas, al sur con la bahía de Samaná, y al oeste con los parajes Agua Santa del Yuna y la Majagua. Su área urbana establecida por ley es de 4.98 kilómetros cuadrados, de los cuales en el año 2018 se encontraba urbanizada solo el 37.1 % del área total delimitada

La comunidad urbana de Sánchez era un poblado llamado Las Cañitas, creció en importancia tras el establecimiento del ferrocarril en el año 1865, que se extendía hasta la región central del Cibao, para convertirla en el puerto más importante del país de finales del siglo XIX hasta 1966. Por su gran desarrollo económico, este pequeño pueblo, fue elevado a la categoría de municipio en 1888 con el nombre de Sánchez en honor a Francisco del Rosario Sánchez uno de los fundadores de la República Dominicana.

Para el año 1988 la zona urbanizada en la comunidad Sánchez ocupaba un área territorial de 0.55 km², con un aumento al 2010 en superficie urbana de 1.01 km², representó un incremento del 182.94 % en 22 años; a una velocidad promedio anual de consumo de suelo en 0.046 kilómetros cuadrados



Durante el periodo 2010-2019 el incremento en superficie urbana fue 0.29 km² en 9 años, a una velocidad promedio de consumo de suelo para superficie urbana de 0.032 km² por cada año transcurrido, lo que indica una disminución de la aceleración urbanística en el último periodo del estudio

En el año 2019 la comunidad urbanizada en Sánchez ya abarcaba una extensión territorial de 1.85 kilómetros cuadrados de superficie, con un aumento de 1.29 km² en 31 años; representó un incremento del 235.49 % respecto al año 1988; a una velocidad promedio anual de consumo de uso de suelo estimado en 0.042 kilómetro cuadrado

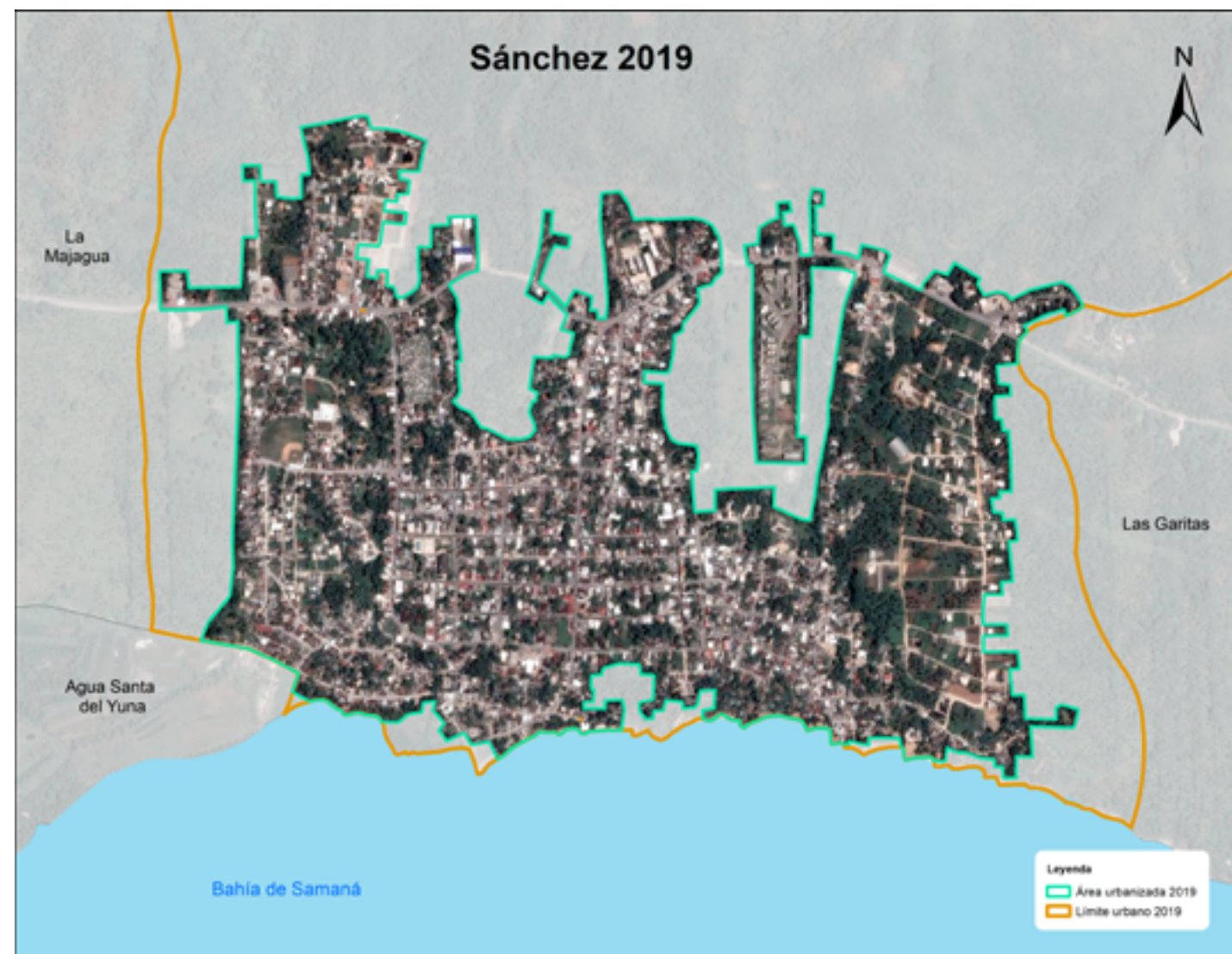
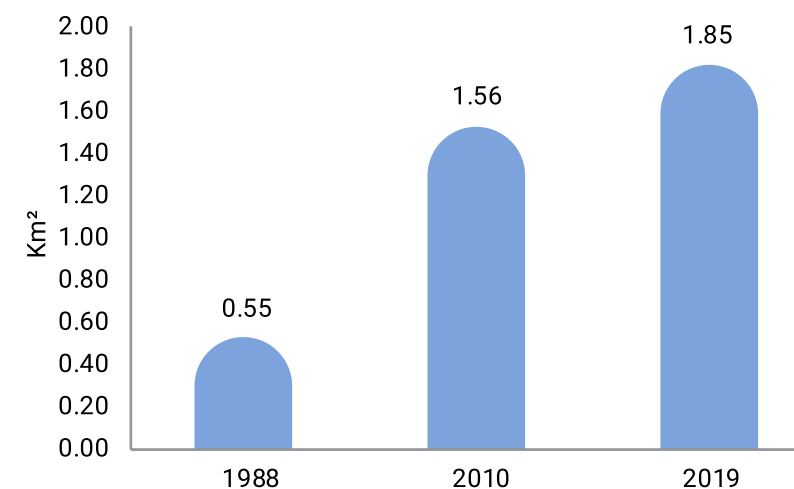


Gráfico 11 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Sánchez. 1988, 2010 y 2019



Cuadro 9 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Sánchez. 1988, 2010 y 2019

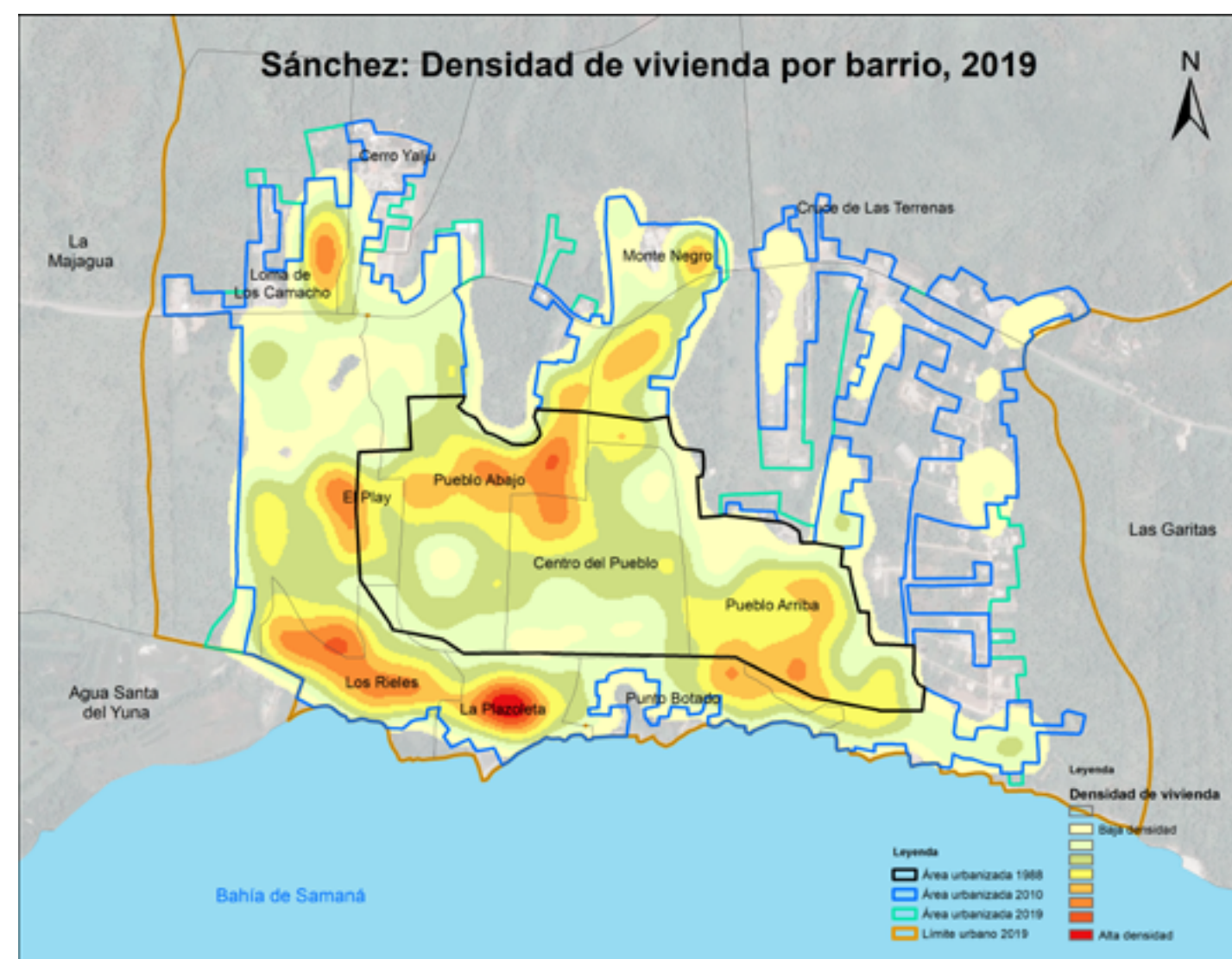
Sánchez 1988 - 2010 - 2019	
Extensión territorial 1988	0.55 km ²
Extensión territorial 2010	1.56 km ²
Extensión territorial 2019	1.85 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2010	1.01 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2019	1.30 km ²
Incremento de superficie urbana 2010 - 2019	0.29 km ²
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2010	182.94 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2019	235.49 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 2010 - 2019	18.57%
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2010	0.046 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2019	0.042 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 2010 - 2019	0.032 km ² /año

El desplazamiento del consumo de uso de suelo urbano, presentado con mapas superpuestos, demuestra que en los diferentes momentos del estudio, la expansión urbana sigue una misma dirección. Hay presión intensa en la periferia de la comunidad ligada a las áreas territoriales que dio inicio a la formación de la comunidad.



En el periodo 1988-2010 la población de viviendas incrementó el uso de suelo con la ampliación del grupo de barrios que lo forman como ciudad, orientó su desplazamiento con la creación de nuevos barrios en toda dirección de la periferia del centro del pueblo, principalmente con los barrios Monte Negro, Cruce de las Terrenas, Punto Botado, La Plazoleta, Los rieles y Loma de Camacho.

Para el período 2010-2019 el fenómeno de expansión continuó con un leve incremento en los mismos sectores periféricos, consumiendo más uso de suelo al este de la ciudad.



Con el registro de todas las estructuras físicas o edificaciones en el levantamiento cartográfico del distrito Sánchez en el 2019, se encontró que las edificaciones representan el 25.2 % de toda la provincia Samaná. Además, se observó que el 38.1% de las edificaciones destinadas a viviendas están en la ciudad, lo que indica una alta proporción de viviendas rurales en este distrito.

Esta situación también se identifica al apreciar la densidad de viviendas en el área que le corresponde al distrito, es de 26.4 viviendas por kilómetro cuadrado; en cambio la ciudad esta urbanizada con una densidad promedio de 1,851.6 viviendas por km²; es la comunidad urbana con mayor densidad de vivienda en la provincia Samaná.

Con el transcurrir del tiempo esta comunidad de Sánchez ha estado aumentando la aglomeración de las viviendas en los barrios periféricos y en el centro que le dio origen a la ciudad. Como se puede apreciar en el mapa de densidad de viviendas, se evidencia que la gran concentración se encuentra en los barrios La Plazoleta, Los Rieles y Pueblo Abajo; les siguen con menor densidad Loma de Camacho, Monte Negro y Pueblo Arriba

A background map of Las Terrenas, showing a dense network of streets and roads in a light blue color against a darker blue background.

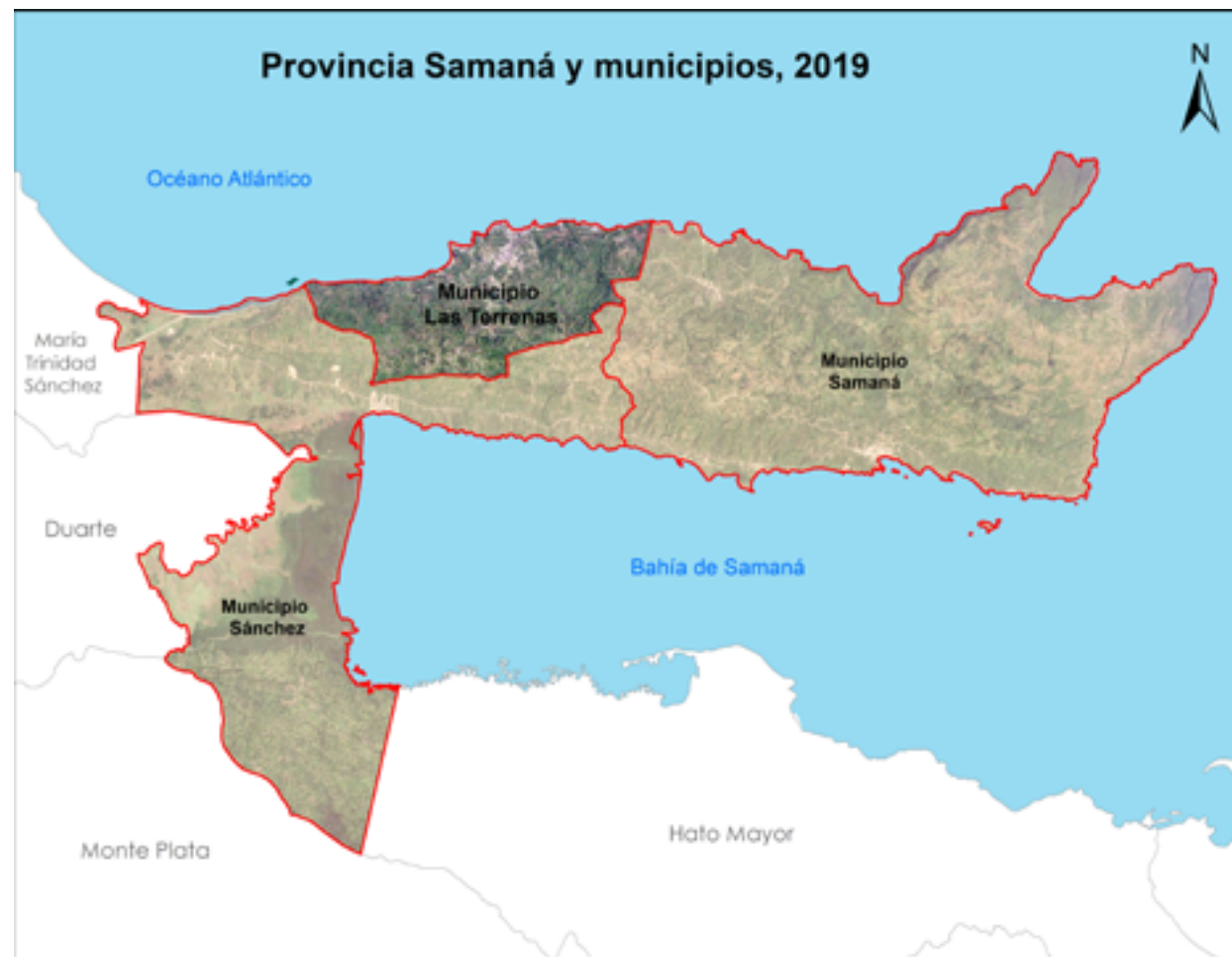
5

Expansión urbana
MUNICIPIO LAS TERRENAS

V- Expansión urbana del municipio Las Terrenas

5.1 Municipio Las Terrenas

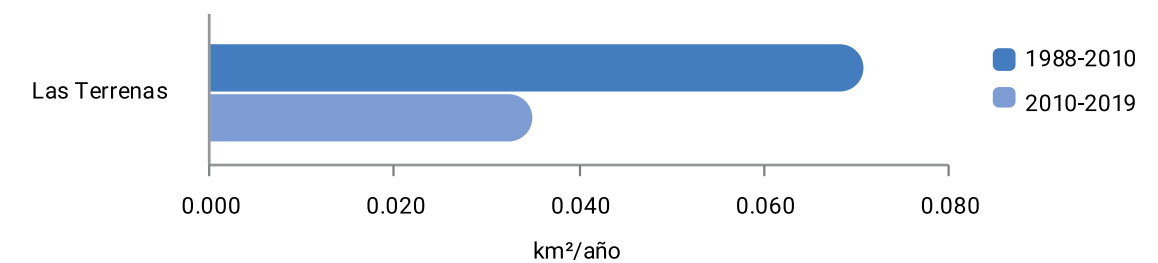
El municipio Las Terrenas es el tercero de la provincia Samaná en la República Dominicana. Elevado a esta categoría el 19 de septiembre del año 1996 bajo la Ley No. 18-96. Está ubicado en al norte de la provincia y tiene por límites: con el océano Atlántico al norte, con el municipio Samaná al este, y con el municipio Sánchez al sur y al oeste.



El municipio Las Terrenas comprende un área territorial de 111.9 kilómetros cuadrados, el más pequeño de la provincia Samaná; está formado por un solo distrito, cuatro secciones y 20 parajes. Posee el 20.2 % de las edificaciones destinadas a viviendas en la provincia, de las cuales el 47.2 % de las viviendas se encuentra en la zona urbana. Es el municipio con menor proporción en la zona rural de la provincia Samaná.

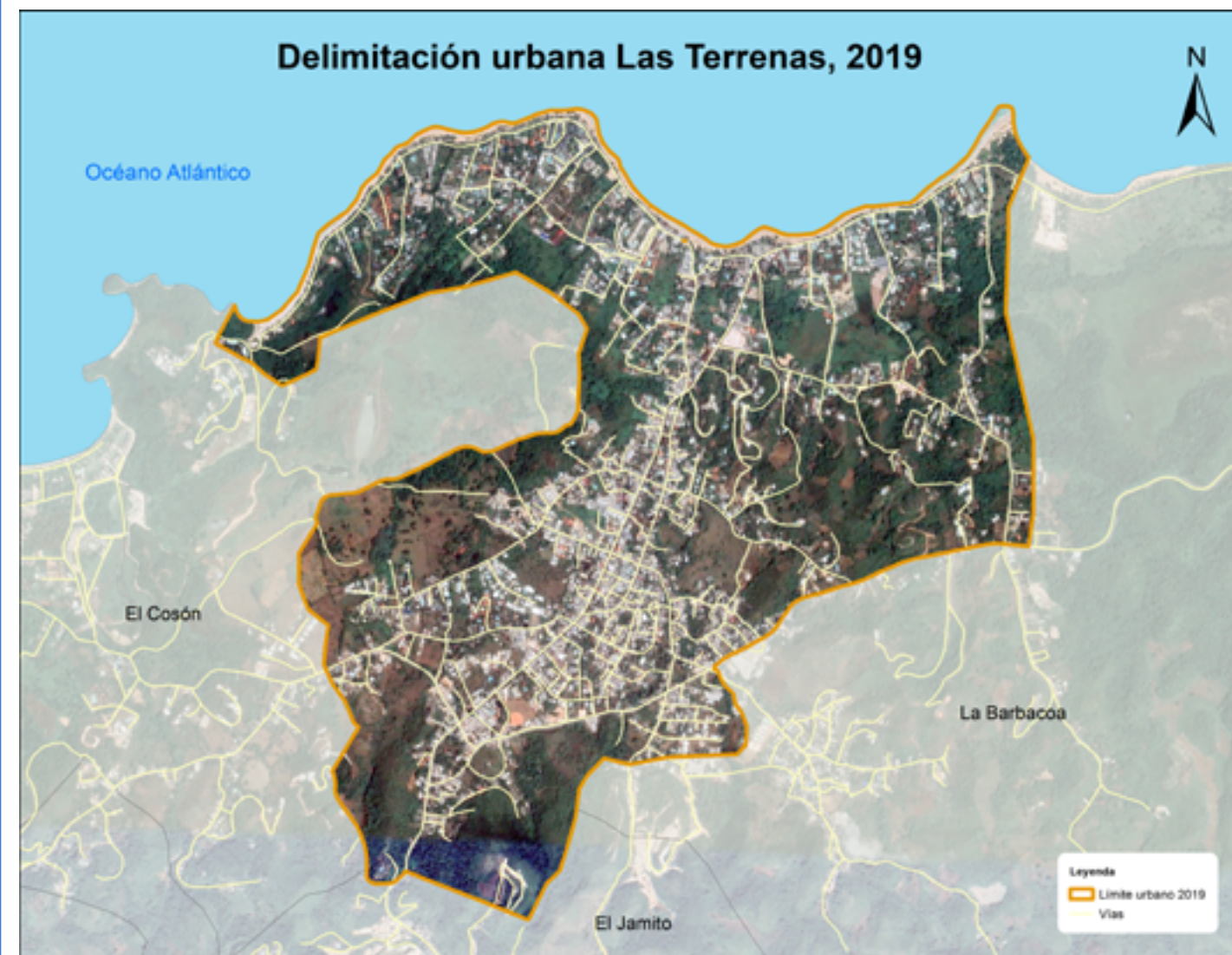
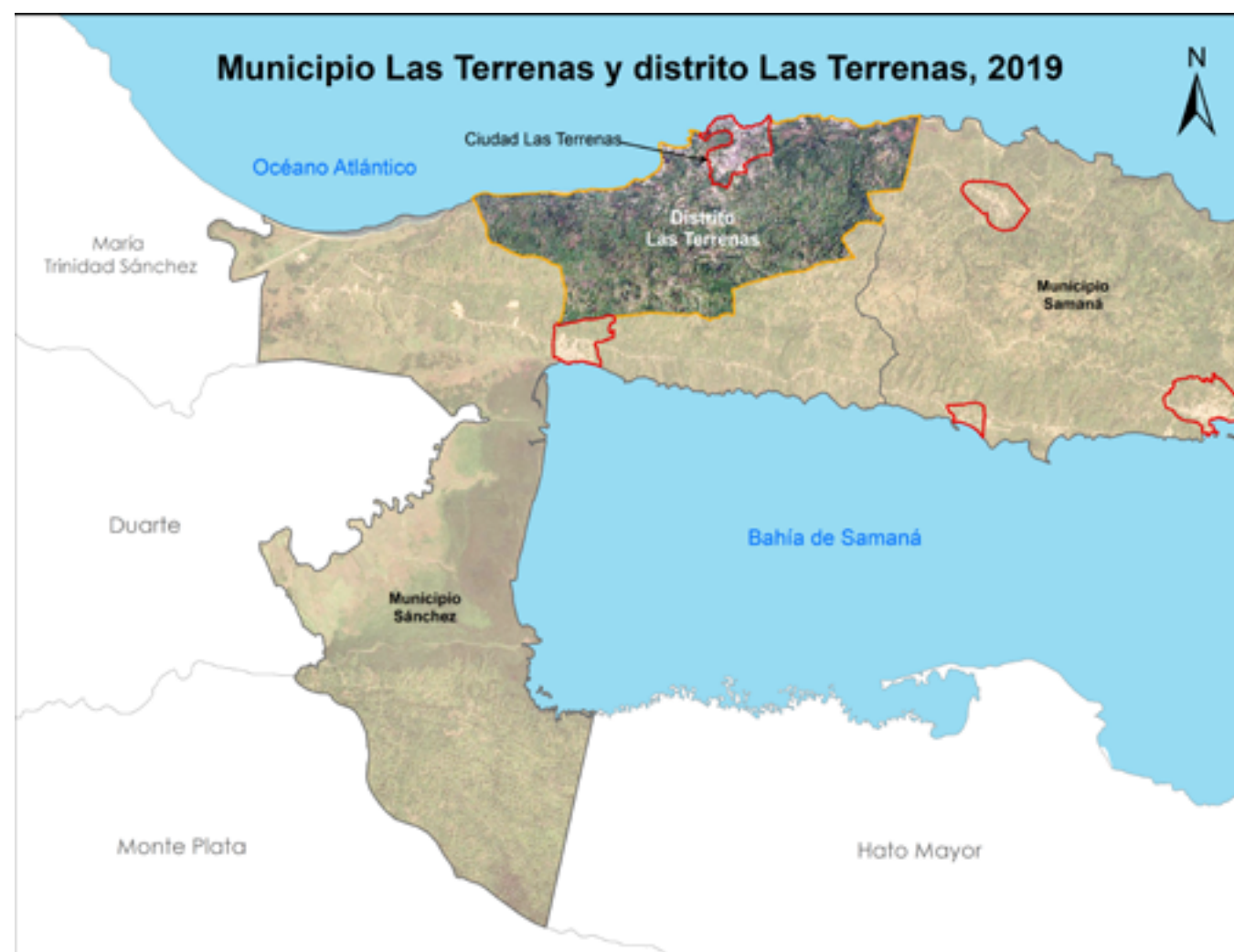


Gráfico 12 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Velocidad de consumo de suelo urbano según comunidad, municipio Las Terrenas. 1988 - 2010, 2010 - 2019



5.2 Ciudad Las Terrenas

La comunidad urbana Las Terrenas es la capital o común cabecera del municipio; ubicado en territorio costero y turístico de la provincia Samaná. El área administrativa del distrito en la actualidad es la misma que la corresponde al municipio, por no poseer distritos municipales.

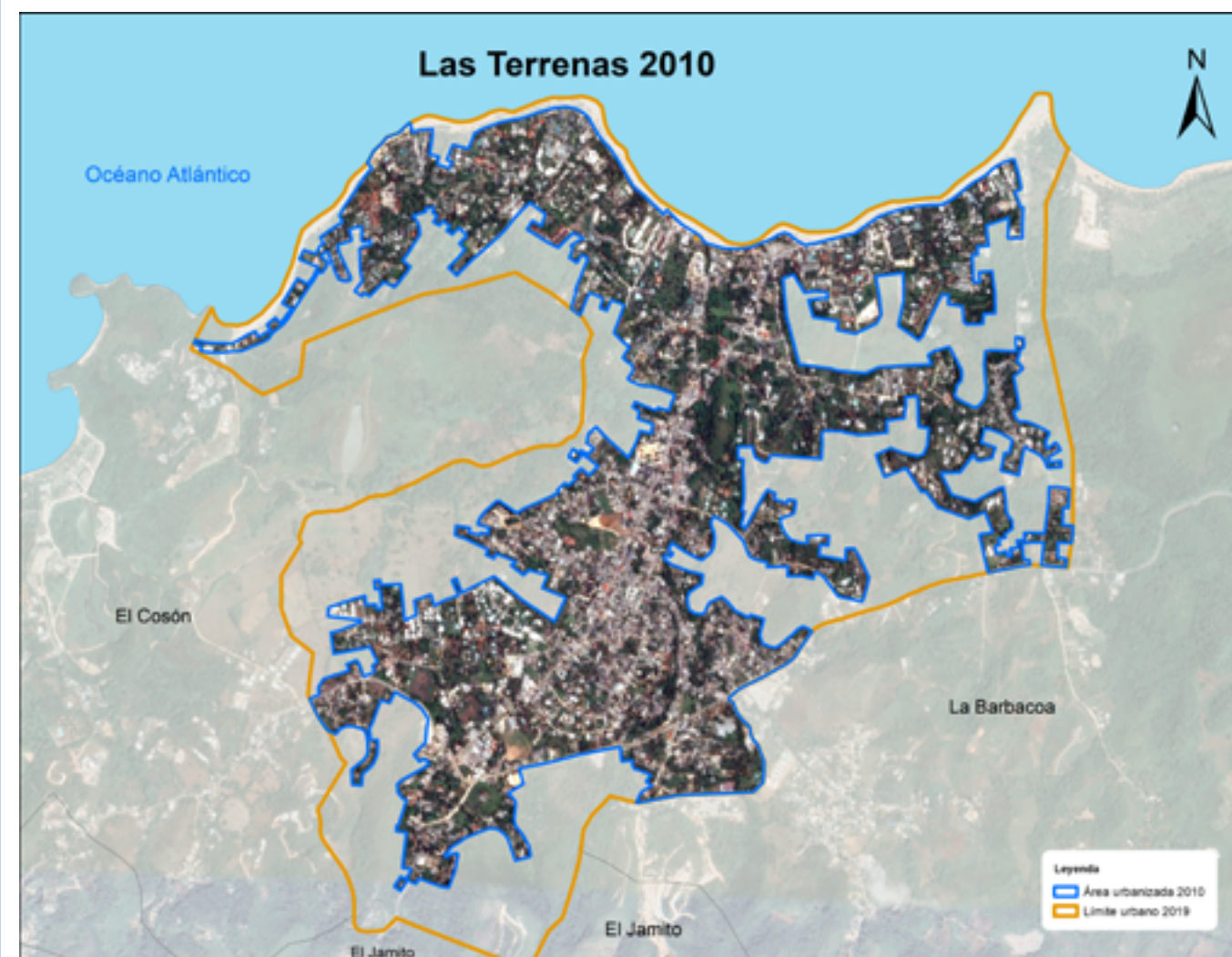
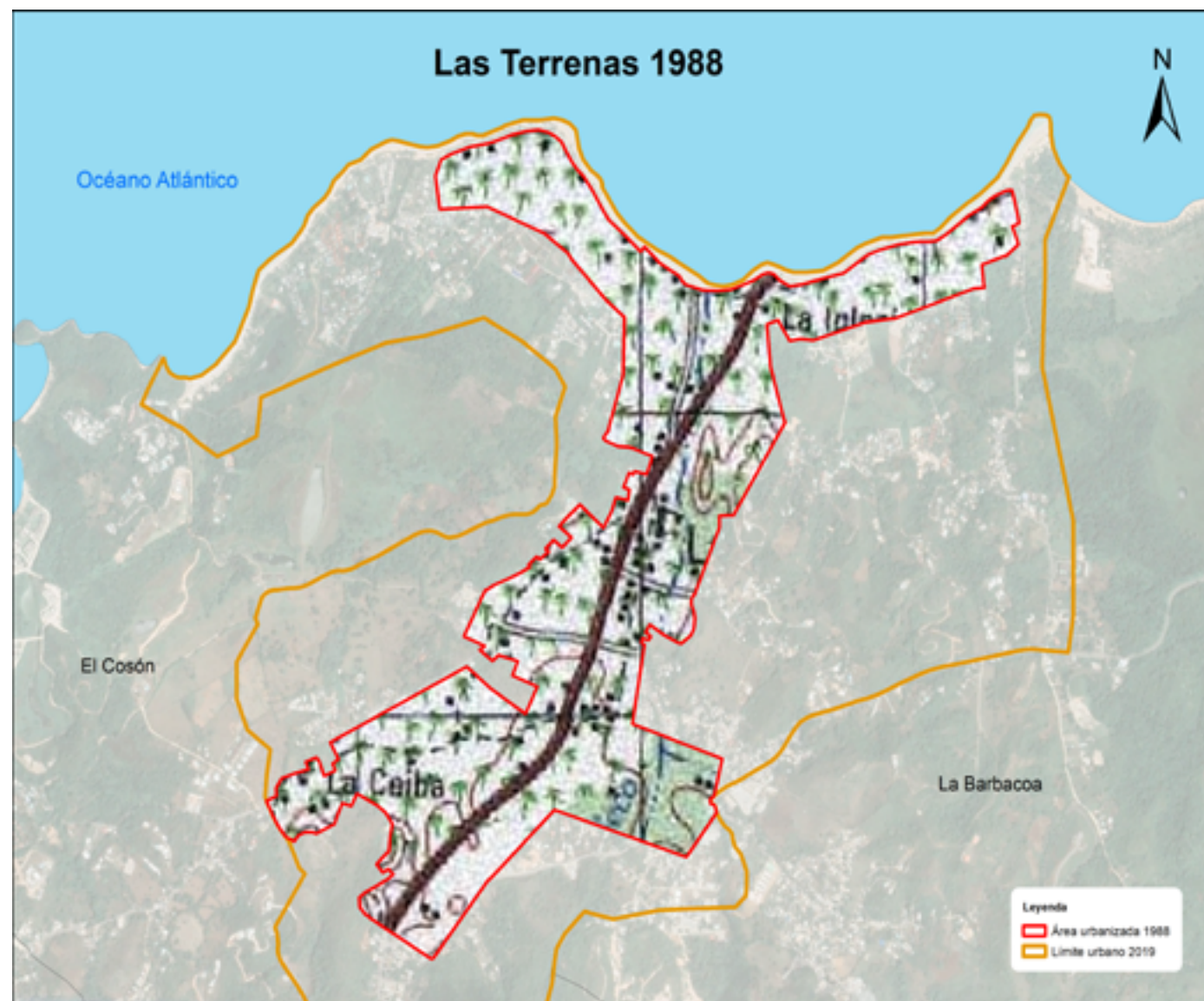


Se encuentra ubicada dentro de los límites siguientes: al norte por el océano Atlántico, al este por el paraje Barbacoa, al sur por el paraje Jaimito, y al oeste por el paraje El Cosón. El área urbana establecida por la ley mide 6.44 kilómetros cuadrados, de los cuales para el año 2019, se encontraba urbanizado el 61.7% del área total delimitada.

Esta comunidad fue fundada en el año 1946, cuando el entonces presidente del país, ordenó que los habitantes en condiciones de pobreza de la ciudad de Santo Domingo fueran reubicados como campesinos y pescadores en esta zona que estaba poco habitada.

Las Terrenas era un pequeño pueblo aislado del resto del país; el año 1975 llega un francés atraído por la belleza paradisíacas de sus playas, inició el primer hotel de la zona, marcó un cambio en la modernización de un pueblo con vía de comunicación intransitable y ningún servicio público.

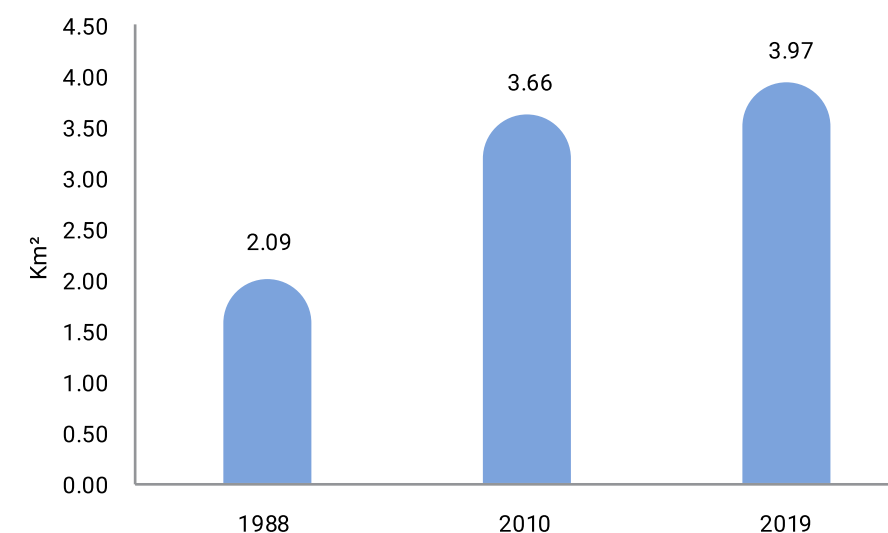
Para el año 1988 la zona urbanizada en la comunidad Las Terrenas, ocupaba un área territorial de 2.09 km², con un aumento al 2010 en superficie urbana de 1.57 km², representó un incremento del 74.81 % en 22 años, a una velocidad promedio anual en consumo de suelo en 0.071 kilómetros cuadrados.



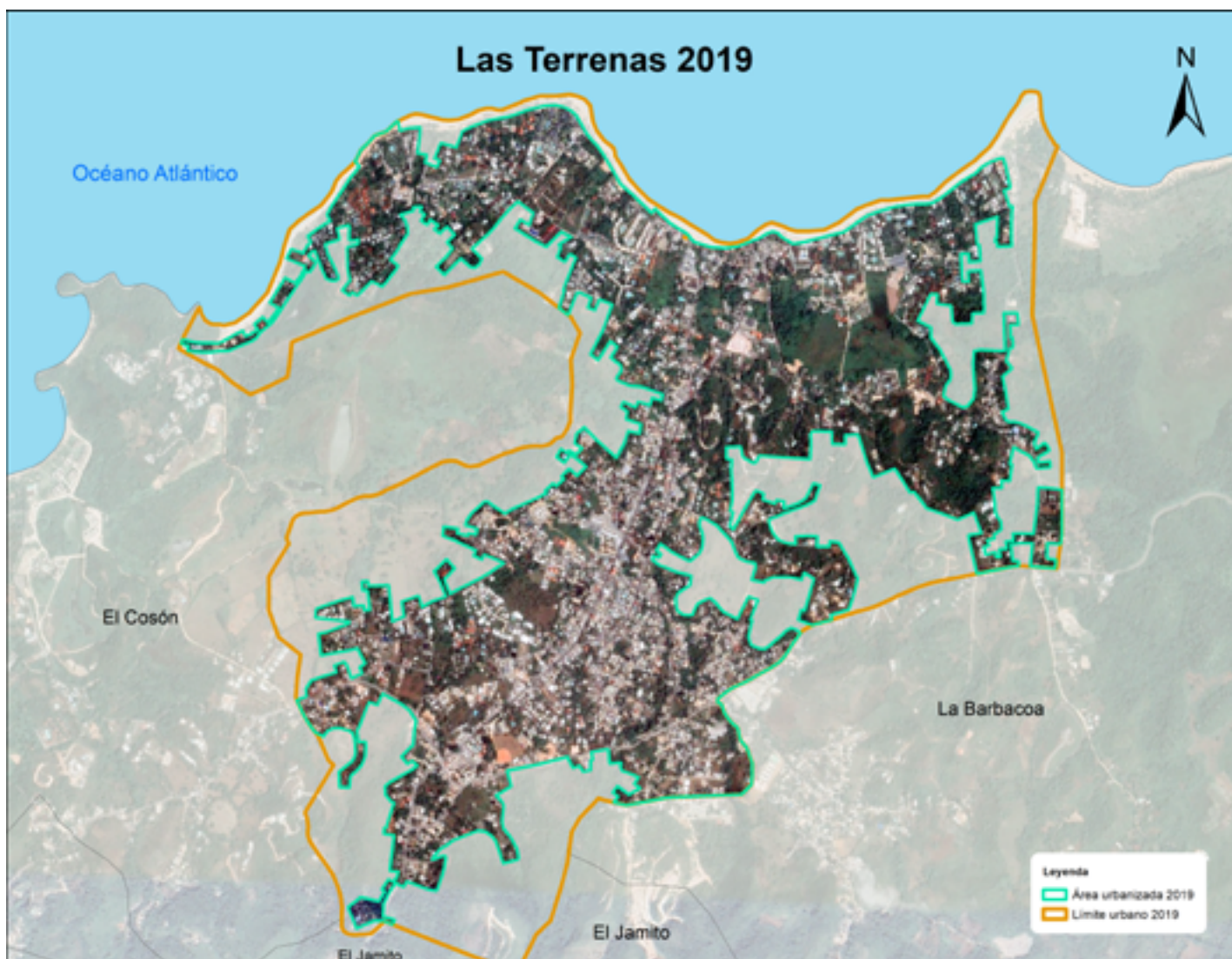
Durante el periodo 2010-2019 el incremento de superficie urbana fue de 0.31 km² en 9 años, a una velocidad promedio anual de consumo de suelo para superficie urbana de 0.035 km², se aprecia una desaceleración del crecimiento urbano en el último periodo estudiado.

En el 2019 la comunidad urbanizada de Las Terrenas abarcaba una extensión territorial de 3.97 kilómetros cuadrados de superficie, con un aumento de 1.88 km² en 31 años, representó un incremento del 89.8 % respecto al año 1988; a una velocidad promedio de consumo de uso de suelo estimado en 0.061 km² por cada año transcurrido.

Gráfico 13 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Las Terrenas. 1988, 2010 y 2019

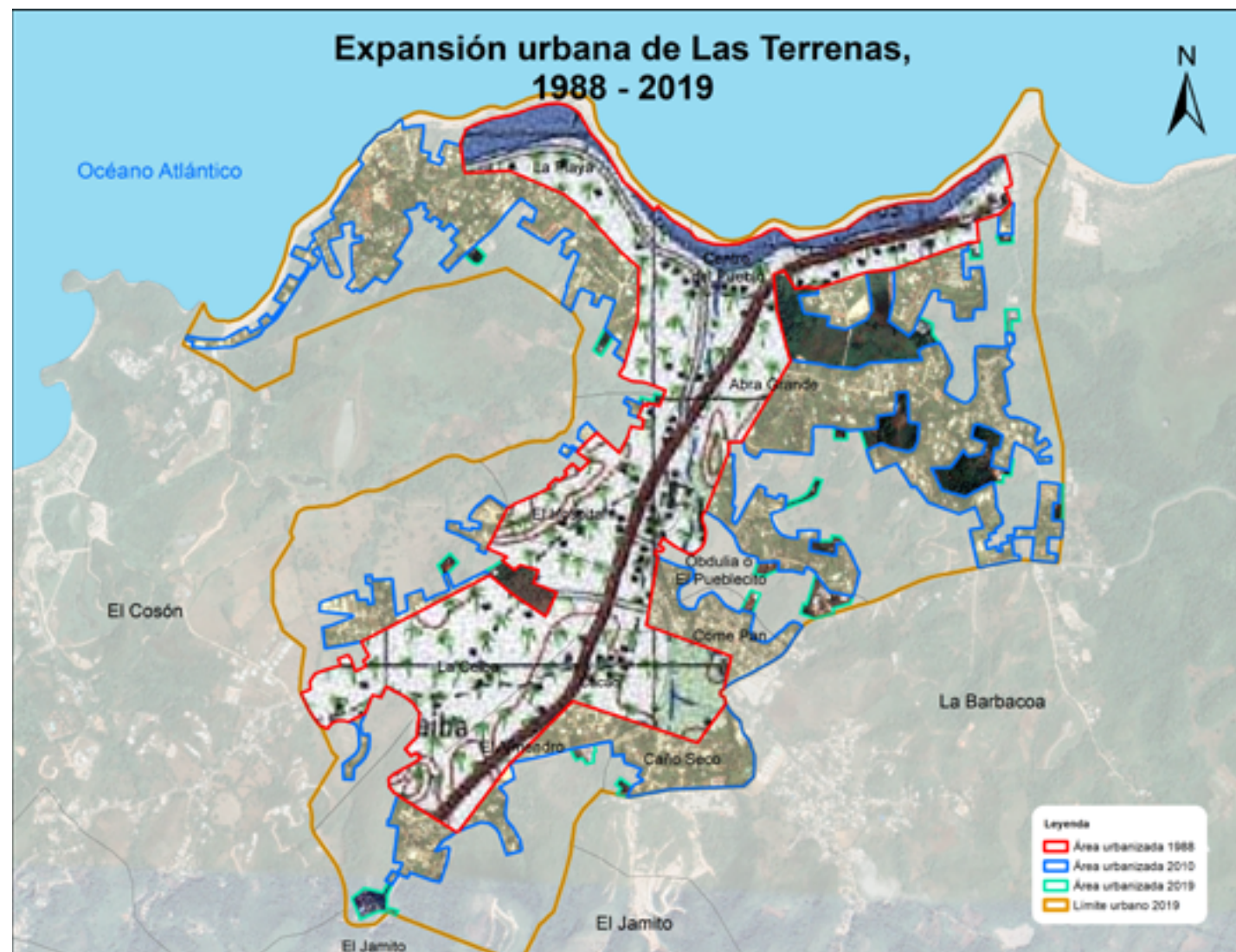


Cuadro 10 REPÚBLICA DOMINICANA: Provincia Samaná. Superficie territorial de la ciudad Las Terrenas. 1988, 2010 y 2019



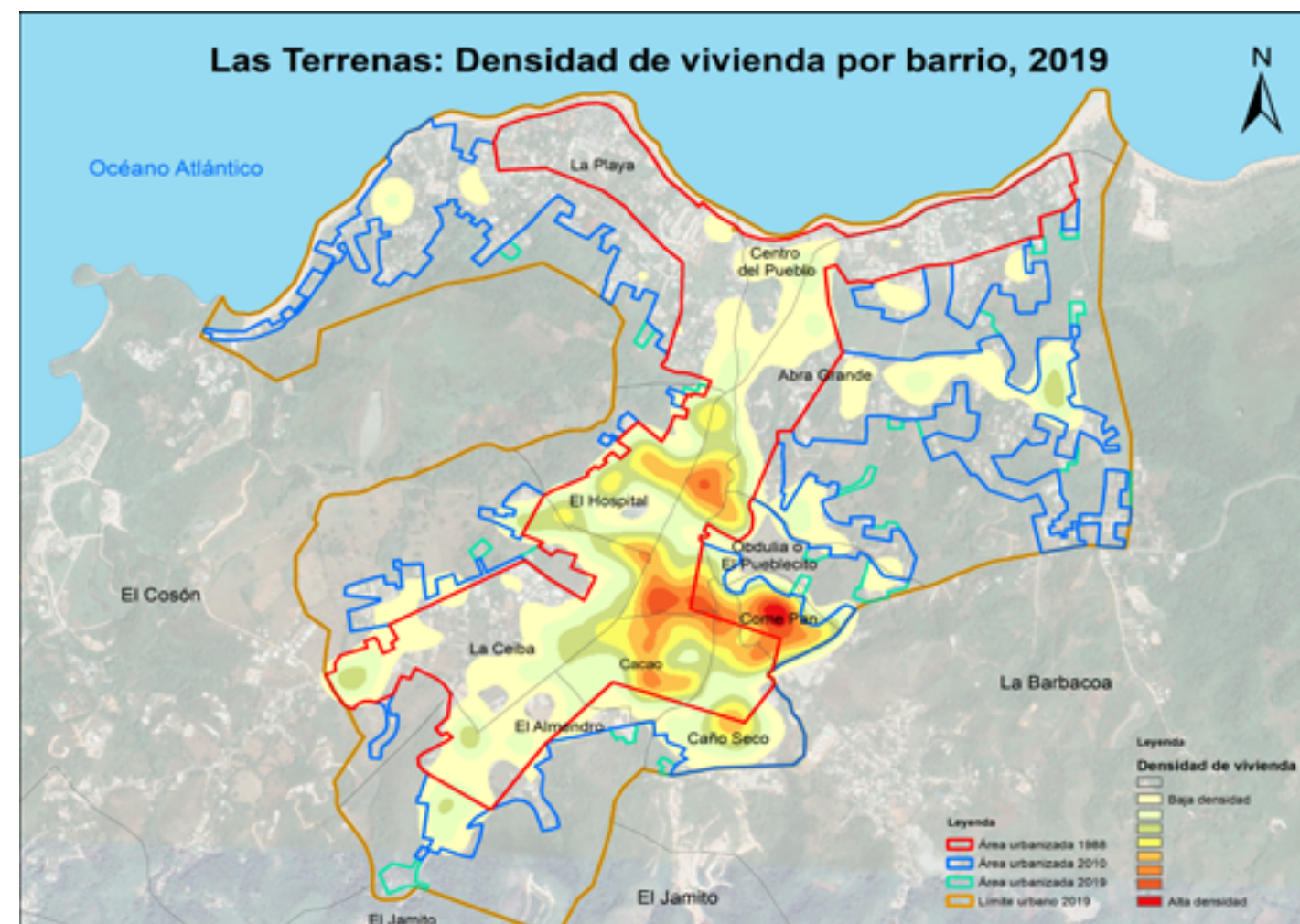
Las Terrenas 1988 - 2010 - 2019	
Extensión territorial 1988	2.09 km ²
Extensión territorial 2010	3.66 km ²
Extensión territorial 2019	3.97 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2010	1.57 km ²
Incremento de superficie urbana 1988 - 2019	1.88 km ²
Incremento de superficie urbana 2010 - 2019	0.31 km ²
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2010	74.81 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 1988 - 2019	89.80 %
Incremento porcentual de la superficie urbana 2010 - 2019	8.57 %
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2010	0.071 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 1988 - 2019	0.061 km ² /año
Velocidad de consumo de suelo anual km ² 2010 - 2019	0.035 km ² /año

El desplazamiento en el consumo de uso de suelo para la expansión urbana está presentado con mapas superpuestos que demuestran en los diferentes momentos de este estudio, la expansión urbana sigue una misma dirección en los dos periodos; hay presión intensa hacia la periferia, atada a las áreas territoriales en su inicio de formación de la localidad.



En el periodo 1988-2010 por su morfología territorial, la población de viviendas incrementó el uso de suelo y orientó su gran desplazamiento hacia el este y al oeste del centro del pueblo, y en menor proporción hacia el sur; se destaca principalmente con la instauración de nuevos sectores aledaños al casco urbano de la comunidad, tales como la gran ampliación de los barrios La Playa y Abra Grande, además del surgimiento de Come Pan y Caño Seco.

Para el periodo 2010-2019 el fenómeno de expansión no sufrió grandes cambios en la ciudad, siguió un leve crecimiento como extensión de sus sectores periféricos existentes.



Con el registro de todas las estructuras físicas o edificaciones en el levantamiento cartográfico del distrito Las Terrenas en el 2019, se encontró que las edificaciones representaban el 20.4 % de toda la provincia Samaná. Además, se observa que solo el 47.2 % de las edificaciones destinadas a viviendas está en la ciudad, lo que indica una alta proporción de viviendas en las zonas rurales del distrito, cercano al promedio de la provincia.

También se puede apreciar que la densidad de viviendas del área que le corresponde al distrito es de 63.8 viviendas por kilómetro cuadrado; en cambio en la ciudad hay un promedio de 849.3 viviendas por km²; es la segunda comunidad urbana con menor densidad de vivienda en la provincia Samaná.

Esta ciudad Las Terrenas ha desplazado su población de vivienda básicamente hacia el este y oeste de la comunidad; al analizar la ubicación de la densidad de vivienda, se observa que la gran concentración de viviendas no están en los sectores del centro de pueblo, se encuentra en barrio Come Pan que es un barrio ampliado como consecuencia de la expansión territorial de la comunidad, los sectores menos densos de viviendas son los que se han expandido en la periferia, principalmente en la zona de playa, como se presenta en el mapa.

Bibliografía

- Instituto Cartográfico Militar (1988). Hoja topográfica militar 1988
- Fondo de Cultura Económica. (1965). Las Casas, Bartolomé de: Historia de las Indias. México.
- Martínez Almánzar, Juan Francisco. 1991. Manual de Historia Crítica Dominicana. 6ta ed. Autor-Editor. Santo Domingo.
- Moya Pons, Frank. 1981. Manual de Historia Dominicana. 8va. Ed. Corripio, C. por A, Santo Domingo.
- Veloz Maggiolo, Marcio (1972). Arqueología Prehistórica de Santo Domingo. Singapur: McGraw-Hill Far Eastern Publishers.
- Oficina Nacional de Estadística (2013). Expansión urbana 1998-2010
- Oficina Nacional de Estadística (2011). Expansión urbana 1998-2006
- Oficina Nacional de Estadística. «IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010».
- Oficina Nacional de Estadística (2010). Base cartográfica
- Oficina Nacional de Estadística (2012). IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Informe General. Volumen I
- Oficina Nacional de Estadística (2019). División Territorial, República Dominicana.
- Oficina Nacional de Estadística (2019). Base cartográfica de la provincia Samaná
- <http://www.senado.gov.do/masterlex/MLX/docs/1C/2/12/20/207/380.htm>
- Wikipedia. org. <http://Samaná>
- Gosamana.com/háblame de Samaná_/historia de Samaná/
- Listindiario.com/puntos-de-vista//Santa bárbara de Samaná
- Wikipedia.org/wiki/Provincia de Samaná, Historia
- Wikipedia, la enciclopedia libre, El Limón (Samaná)
- Wikipedia.org › wiki › El Limón (Samaná)
- Conectate.com.do › Las Galeras Samaná República Dominicana
- Sdacwd.blogspot.com//historia de las galeras. Historia y Mucho Más
- Ayuntamientosanchez.gob.do/historia
- Wikipedia.org/wiki/Las Terrenas. Historia
- Las-terrenas-live.com Historia de Las Terrenas