

“PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS”

Programación

ÍNDICE

1	Introducción	9
2	Programación	11
2.1	Metodología para la zonificación	11
2.1.1	Estudio de precedentes para la propuesta de zonificación	12
2.1.2	Parámetros y directrices de referencia para la zonificación	18
2.1.3	Criterios sobre la ocupación y categorización del suelo.....	20
2.2	Síntesis del Modelo Territorial Concertado	28
2.2.1	Sistema Urbano	28
2.2.2	Sistema de Espacio Publico	30
2.2.3	Sistema de Movilidad y Transporte	32
2.2.4	Sistema de Centralidades.....	36
2.2.5	Densidades urbanas	37
2.2.6	Síntesis Modelo Territorial Concertado.....	39
2.3	Clasificación Primaria.....	40
2.3.1	Suelo Urbano	42
2.3.2	Suelo Urbanizable.....	44
2.3.3	Suelo No Urbanizable o Rural.....	47
2.3.4	Restricciones transversales del suelo	50
2.4	Unidades de Ordenamiento Urbano.....	58
2.5	Tratamientos urbanísticos	59
2.6	Zonas de uso preferente o zonificación secundaria	61
2.6.1	Zonas de uso preferente en Suelo Urbano cabecera municipal.....	62
2.6.2	Zonas de uso preferente en Suelo Urbano distritos municipales	72
2.6.3	Zonas de uso preferente en suelo urbanizable.....	74

2.6.4 Zonas de uso preferente suelo No urbanizable	75
2.7 Fichas - Unidades de Ordenamiento Urbano (OUU)	77
3 Planes, Programas y Proyectos	87
3.1 Políticas de Ordenamiento Territorial y de Uso de Suelo.....	87
3.1.1 Objetivo de la Política de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelo para el municipio San Francisco de Macorís	89
3.1.2 Directrices de la Política de Ordenamiento Territorial para el uso del suelo y ocupación en el municipio San Francisco de Macorís	89
3.2 Políticas, planes programas y proyectos	90
3.2.1 Objetivo 1: San Francisco de Macorís: Municipio Articulador de la Región del Cibao Nordeste.....	90
3.2.2 Objetivo 2: San Francisco de Macorís: Municipio con Identidad, Seguro y Productivo	94
3.2.3 Objetivo 3. San Francisco de Macorís: Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente	98
3.2.4 Objetivo 4: San Francisco de Macorís: Municipio Planificado, Regulado y Compacto.....	100
3.2.5 Objetivo 5: San Francisco de Macorís: Municipio Inclusivo y Equitativo	102
3.2.6 Objetivo 6: San Francisco de Macorís: Municipio Integrado y Eficiente	105
3.3 Matriz de priorización	107
4 Bibliografía	130

FIGURAS

Figura 1. Esquema metodológico para la elaboración de la zonificación.....	11
Figura 2. Esquema de los niveles de zonificación.....	11
Figura 3. Esquema de los parámetros y directrices de referencia.....	12
Figura 4. Evolución de crecimiento de la huella urbana de San Francisco de Macorís en años	13
Figura 5. Mapa zonificación de usos preferentes, PMOT Santiago de Los Caballeros.....	14
Figura 6. Plano de zonificación CCSD, POT Santo Domingo	15
Figura 7. Unidades ambientales - IDSU	16
Figura 8. Régimen de uso del suelo.....	17
Figura 9. División Territorial – Provincia Duarte	19
Figura 10. Requisitos para los Planes de Ordenamiento Territorial.....	21
Figura 11. Reglas de uso aplicables a todos los suelos	21
Figura 12. Clasificación del suelo	22
Figura 13. Situación actual a escenario inteligente 2043	23
Figura 14. Sistemas que componen el Modelo Territorial Concertado	28
Figura 15. Sistema urbano – Modelo Territorial Concertado	29
Figura 16. Consolidación de la huella urbana del Modelo Territorial Concertado	30
Figura 17. Elementos naturales del Modelo Territorial Concertado	30
Figura 18. Sistema espacio público – Modelo Territorial Concertado	31
Figura 19. Sistema de infraestructura vial – Modelo Territorial Concertado	32
Figura 20. Sistemas que componen la movilidad.....	33
Figura 21. Acciones de mejoramiento vial del Modelo Territorial Concertado	33
Figura 22. Sistema de transporte público – Modelo Territorial Concertado	34
Figura 23. Sistema de ciclovía – Modelo Territorial Concertado	35
Figura 24. Sistema de centralidades – Modelo Territorial Concertado	36
Figura 25. Jerarquía de centralidades del Modelo Territorial Concertado	37
Figura 26. Densidades – Modelo Territorial Concertado	38
Figura 27. Esquema general de Zonificación primaria.....	40
Figura 28. Clasificación el suelo	41
Figura 29. Suelo urbano de la cabecera municipal.....	42
Figura 30. Suelo Urbano en distritos municipales	43
Figura 31. Suelo urbanizable	44
Figura 32. Suelo urbanizable prioritario y diferido	45
Figura 33. Suelo urbanizable prioritario y diferido – Distritos Municipales.....	46
Figura 34. Suelo No Urbanizable.....	47

Figura 35. Suelo no urbanizable o rural en distritos municipales	48
Figura 36. Suelo No Urbanizable.....	49
Figura 37. Restricciones transversales del suelo - Escala municipal	50
Figura 38. Restricciones transversales del suelo – Cabecera municipal	51
Figura 39. Restricciones transversales del suelo – Distritos municipales	52
Figura 40. Restricciones áreas de protección nacional y municipal.....	53
Figura 41. Áreas con restricción por amenazas naturales	54
Figura 42. Perímetros de protección ambiental y reservas de infraestructura.....	55
Figura 43. Perfiles viales óptimos.....	56
Figura 44. Delimitación de las Unidades de Ordenamiento Urbano- Cabecera	58
Figura 45. Distribución tratamientos	59
Figura 46. Tratamientos urbanísticos Cabecera municipal.....	59
Figura 47. Tratamientos urbanísticos suelo urbano distritos municipales.....	60
Figura 48. Zonas de uso preferente y régimen de usos	61
Figura 49. % ZUP	62
Figura 50. Zonas de uso preferente en el suelo urbano.....	62
Figura 51. Zonas de uso preferente residencial	63
Figura 52. Zonas de uso preferente mixto	65
Figura 53. Zonas de uso preferente industrial	67
Figura 54. Zonas de uso preferente industrial y zona de uso preferente recreativo	69
Figura 55. Áreas de recuperación ambiental.....	71
Figura 56. Zonas de uso preferente en el suelo urbano de los distritos municipales	72
Figura 57. Uso preferente en suelo urbanizable - Cabecera	74
Figura 58. Zonas de uso preferente en el suelo no urbanizable.....	75
Figura 59. Códigos de las unidades de ordenamiento urbano	77
Figura 60. Unidad de Ordenamiento Urbano 1	78
Figura 61. Unidad de Ordenamiento Urbano 2.....	79
Figura 62. Unidad de Ordenamiento Urbano 3.....	80
Figura 63. Unidad de Ordenamiento Urbano 4.....	81
Figura 64. Unidad de Ordenamiento Urbano 5.....	82
Figura 65. Unidad de Ordenamiento Urbano 6	83
Figura 66. Unidad de Ordenamiento Urbano 7	84
Figura 67. Unidad de Ordenamiento Urbano 8	85
Figura 68. Objetivos y Lineamientos para los Planes, Programas y Proyectos de San Francisco de Macorís 2043.....	87
Figura 69. Codificación de programas y proyectos.....	88
Figura 70. Puntuación proyectos priorizados	108

Figura 71. Proyecto priorizado AA1	109
Figura 72. Proyecto priorizado Y8.....	111
Figura 73. Proyecto priorizado Z12	113
Figura 74. Proyecto priorizado S4.....	115
Figura 75. Proyecto priorizado Q9	117
Figura 76. Proyecto priorizado P6	119
Figura 77. Proyecto priorizado H4	121
Figura 78. Proyecto priorizado F14.....	123
Figura 79. Proyecto priorizado C6	125
Figura 80. Proyecto priorizado C7	127

TABLAS

Tabla 1 Leyes de creación del Municipio	19
Tabla 2 Áreas urbanas San Francisco de Macorís	20
Tabla 3. Clasificación del suelo	41
Tabla 4. Suelo urbano	43
Tabla 5. Suelo Urbanizable	46
Tabla 6. Zonas de uso preferente residencial/Compatibilidad de usos	64
Tabla 7. Zonas de uso preferente Mixto/Compatibilidad de usos	66
Tabla 8. Zonas de uso preferente Mixto/Compatibilidad de usos	68
Tabla 9. Zonas de uso preferente Institucional/Compatibilidad de usos	70
Tabla 10 Zonas de uso preferente en distritos municipales/compatibilidad de usos	73
Tabla 11 Valoración criterio No. 1	107
Tabla 12 Valoración criterio No. 2	107
Tabla 13 Valoración criterio No. 3	108

CAPÍTULO 1

Introducción

1 Introducción

De acuerdo con la prospectiva territorial, el resultado del análisis de tres escenarios en donde se muestra al municipio con una proyección de 20 años, en primer lugar con sus tendencias nocivas sobre su crecimiento y disposición del suelo (tendencial), y por otro lado, con la formulación de prácticas ideales acerca del crecimiento sostenible y resiliente ante la adaptación del cambio climático (óptimo), se deriva el Modelo Territorial Concertado (MTC) que se entiende como el escenario intermedio donde se busca mejorar el desarrollo del ámbito de estudio, teniendo en cuenta las capacidades financieras, naturales e institucionales.

Este modelo tiene como alcance la organización y planificación del crecimiento urbano, vulnerabilidad y riesgos, conservación y protección de recursos naturales. del crecimiento urbano, que se dará a través de la disponibilidad del suelo para incentivar proyectos de vivienda, equipamientos, comercio, industria y movilidad.

El Modelo Territorial Concertado -MTC será la base para la Fase 4 de Programación, estableciendo una serie de parámetros que funcionaran como criterios generales del ordenamiento territorial, y así estructurar el régimen y clasificación de los usos del suelo.

Posteriormente, se realizará una subdivisión de los usos principales del territorio según sus características específicas entendida como las zonas de uso preferente (ZUP), teniendo en cuenta actividades que estén permitidas, prohibidas y condicionadas a partir de una normatividad que regule el uso del suelo.

La metodología para la propuesta de zonificación incluye la identificación y revisión de estudios y normatividad identificada

en fases anteriores las cuales permitirán clasificar el suelo teniendo en cuenta las dinámicas, capacidad de carga del municipio y condiciones naturales encontradas dentro de este.

Esta información será presentada a partir de Unidades de Planeación Urbana (UPU) que garanticen la gestión adecuada de los usos del suelo, identificados a través de Zonas de Uso Preferente (ZUP), tratamientos y edificabilidad permitida por sectores.

Por otra parte, la fase de programación dará respuesta a las demandas y necesidades identificadas en el diagnóstico, para así poder responder a problemas identificados con planes, programas, proyectos y políticas a partir de una valoración de priorización teniendo en cuenta las capacidades municipales en el ámbito económico y social.

Finalmente, de la mano con el Concejo de Regidores, la aprobación y emisión de normativa de ordenamiento territorial permitirá la reglamentación de la planificación municipal la cual será acogida como un instrumento articulador del territorio municipal.

Dentro del enfoque del documento se tiene en cuenta el proceso participativo y concentración interinstitucional, reuniones de trabajo, asesoría de expertos locales y la metodología indicada para la formación de planes, programas y proyectos estructurados para el PMOT.

CAPÍTULO 2

Programación

2 Programación

2.1 Metodología para la zonificación

La metodología para la zonificación se da a partir de tres procesos, en primer lugar, parte de la revisión de distintos estudios previos realizados en el ámbito nacional que serán tomados como caso de estudio, evidenciando conceptos y metodologías ya empleadas, logrando tener un marco de referencia para la ordenación urbana existente de República Dominicana. De igual manera, se tomó como referencia la normativa urbana, ya analizada en previas fases, donde se tienen en consideración el ordenamiento del suelo con visiones de desarrollo planteadas durante la elaboración de estos instrumentos, así como objetivos y particularidades por las cuales ha estado atravesando el municipio.

Figura 1. Esquema metodológico para la elaboración de la zonificación



Teniendo en cuenta los conceptos empleados en la metodología, el marco conceptual y la visión de desarrollo de San Francisco de Macorís 2043 que se designaron del escenario concertado, con las estrategias establecidas de los usos y ocupación de la huella urbana, el área rural, los sistemas de movilidad, equipamientos, espacio público, centralidades, vivienda, riesgos y vulnerabilidad de la prospectiva territorial, serán tomados como la base y referencia principal para la toma de decisiones respecto a la clasificación de los suelos y la asignación de usos.

En cuanto a la zonificación primaria y secundaria, estas sirven para materializar la visión, objetivos y lineamientos que se establecen el Modelo Territorial Concertado contemplando la delimitación de zonas de carácter especial por protección o recuperación ambiental, que se encuentran bajo criterios de riesgos, amenazas o por demanda de viviendas, que actualmente se están llevando a cabo convirtiéndose como parte del modelo territorial y ampliando las áreas de oportunidad para el crecimiento urbano en las líneas de horizonte 2033 y 2043.

A continuación, se presenta el esquema conceptual de los distintos niveles de zonificación de la metodología:

Figura 2. Esquema de los niveles de zonificación



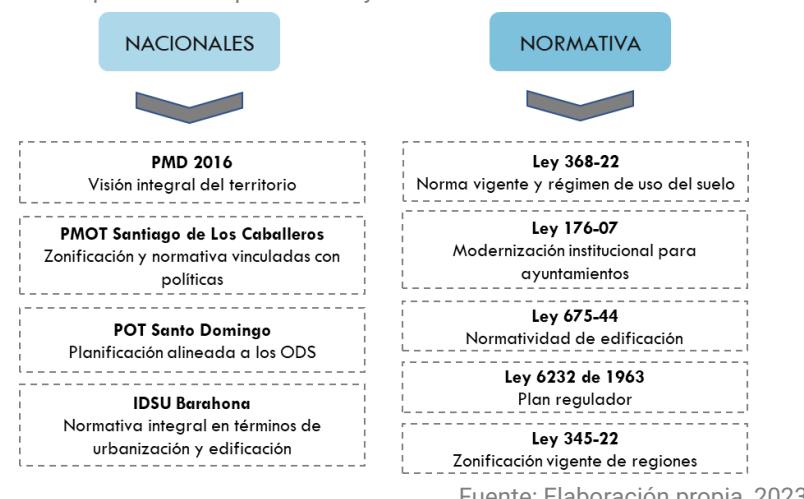
Fuente: Elaboración propia a partir de información cartográfica realizada en la fase 3. Prospectiva Territorial, 2023

2.1.1 Estudio de precedentes para la propuesta de zonificación

El estudio de precedentes para la propuesta de zonificación consta de la identificación y revisión de estudios previos nacionales relacionados con el ordenamiento territorial, e instrumentos normativos para la definición de zonas o clasificación de suelos. Esta información se considera pertinente luego de su revisión para poder establecer y precisar conceptos que aporten a las definiciones y planteamientos del PMOT de San Francisco de Macorís.

Parte de la metodología que se incluirá en esta fase de programación se basa en análisis de casos y prácticas dentro de República Dominicana, ya que esta documentación proporciona información para tomarla como punto de partida y así mismo para la identificación de conceptos, lineamientos y visiones distintas sobre enfoques acerca de la zonificación primaria y secundaria y su toma de decisiones. A continuación, se muestra el esquema de resumen de los casos analizados.

Figura 3. Esquema de los parámetros y directrices de referencia



2.1.1.1 Casos Nacionales

- **Plan Municipal de Desarrollo San Francisco de Macorís**

El Plan Municipal de Desarrollo fue elaborado en el 2016 bajo la política de desarrollo local y promoción de la cohesión social y territorial radicado en la Ley 498-06 de Inversión Pública consolidada por el Sistema Nacional de Planificación. El objetivo de este documento es mejorar la capacidad técnica y financiera del municipio mejorando las inversiones públicas y reduciendo el gasto municipal mediante la participación de las comunidades y en gobierno local.

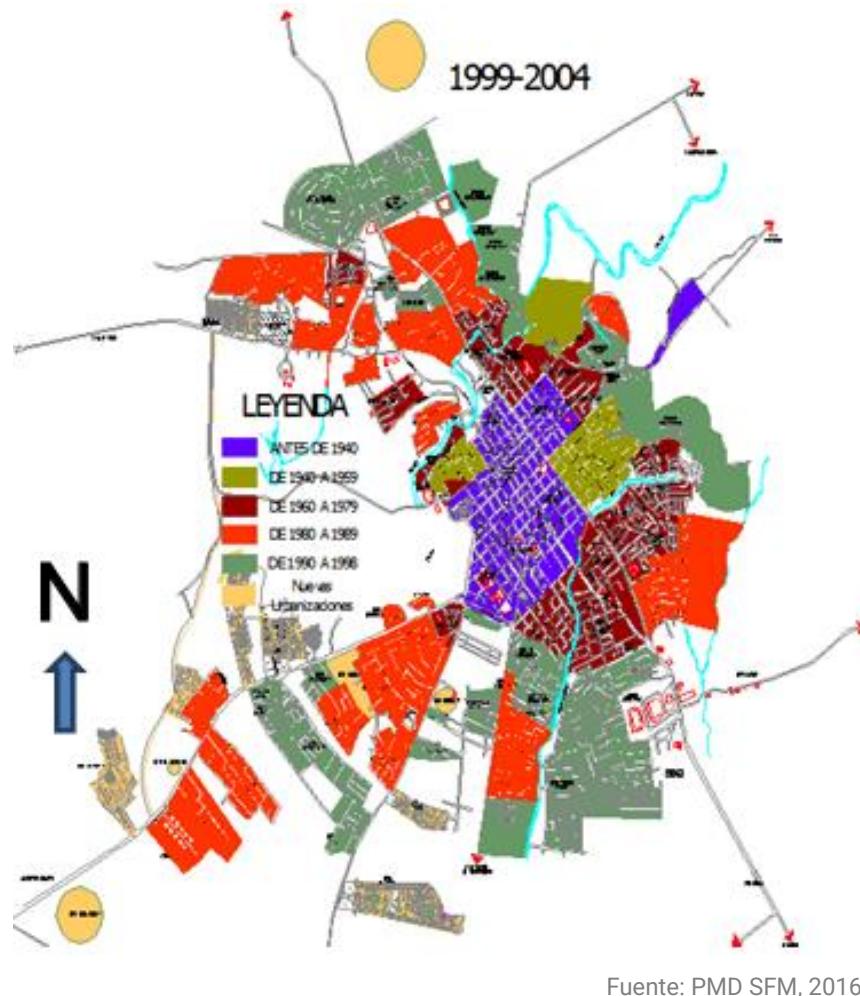
A pesar de que hoy en día el documento no se encuentra vigente, es de gran referencia ya que está estructurado bajo la gestión del Ayuntamiento, identificando una visión de futuro y objetivos para el contexto urbano y municipal bajo un manejo integral del suelo y la diferenciación de lo urbano y rural.

A través de este documento se planificó unas líneas estratégicas de desarrollo a corto y mediano plazo a partir de las necesidades priorizadas, el cual más adelante requirió un procedimiento participativo y coordinado entre la ciudadanía y grupos institucionales para ser aprobado por el Cabildo Abierto como parte de la metodología de los planes de ordenación, siendo un referente esencial para esta fase de la programación realizada por la consultoría. Cada una de estas líneas estratégicas están vinculadas con un Plan de Inversión Local (PIL) en el cual muestran los objetivos, un costo aproximado, duración y año de ejecución estimados entre el 2016 y 2020.

El estudio tiene gran importancia debido al detallado trabajo que se hizo en ese entonces respecto al análisis cuantitativo y cualitativo del municipio en donde se presenta como uno de los primeros acercamientos de San Francisco de Macorís a la planificación territorial al plantear diferentes proyectos desde el

ámbito social, ambiental y urbano, estableciendo parámetros y pautas, que incluso no habiendo llegado a consolidarse como un instrumento oficial, tampoco generando alguna normativa, muchos de sus planteamientos fueron tomados en cuenta en las determinaciones y formulaciones para los siguientes años.

Figura 4. Evolución de crecimiento de la huella urbana de San Francisco de Macorís en años



- **PMOT Santiago de Los Caballeros**

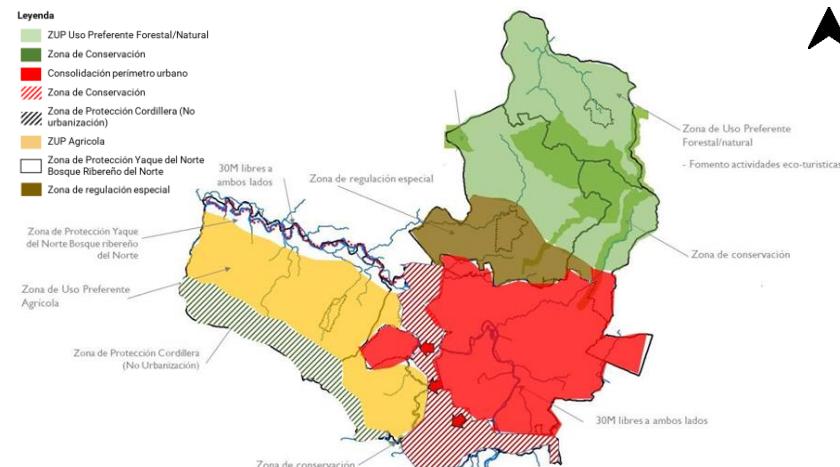
Hacia el año 2018, el Municipio de Santiago de Los Caballeros generó un instrumento básico de ordenamiento elaborado para un periodo de doce años. Este documento cuenta con una serie de análisis y propuestas que sirven de referencia a la determinación de zonas y usos del suelo. El estudio se realizó en el marco de la iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del Banco Interamericano de Desarrollo (BIS).

A partir de un diagnóstico integrado y un marco estratégico de ordenamiento con referentes como la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 y otros planes estratégicos realizados en el municipio en años anteriores, se ejecuta una visión de futuro, donde busca establecerse como una ciudad productiva, sostenible, articuladora, conectada y resiliente a partir de una serie de objetivos, en función de la visión sobre problemáticas urbanas en asentamientos como inundaciones y deslizamientos, mejoramiento del sistema verde, movilidad y garantías de cobertura de servicios.

Adicional, el planteamiento de líneas estratégicas propone una zonificación en donde se establecen los usos preferentes para el territorio. Esta zonificación está delimitada por 5 zonas identificadas como: urbanas, agropecuario, natural-forestal, cordillera y suburbana las cuales son comprendidas por políticas vinculadas a planes, programas y proyectos indicando los límites, incentivos y restricciones para el uso y ocupación a corto, mediano y largo plazo.

Este documento concluyendo con su aprobación y resolución pertinente busca la organización de actividades en la ciudad mitigando asentamientos informales y la expansión de la huella urbana generando externalidades negativas que afecten el ámbito social, económico y ambiental, direccionando al municipio a ser un territorio resiliente y sostenible.

Figura 5. Mapa zonificación de usos preferentes, PMOT Santiago de Los Caballeros



Fuente: PMOT Santiago de Los Caballeros, 2018

- **POT Santo Domingo**

El Plan de Ordenamiento Territorial de Santo Domingo, publicado en el 2019 y bajo el apoyo del Ayuntamiento del Distrito Nacional a través del Programa de Planificación para la Adaptación Climática. El POT consta de cuatro pilares: la generación de infraestructura urbana, coordinación institucional, pacto social, educación ciudadana y cultura urbana con una proyección al 2030 para generar una ciudad equilibrada, ordenada y competitiva en el país.

El Plan tiene la virtud de integrar en la planificación del desarrollo humano, socioeconómico, ambiental e institucional con compromisos nacionales y locales bajo la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030, el Plan Estratégico del Distrito Nacional y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promoviendo una ciudad y comunidad sostenible. Para esto se realizaron la formulación de 3 escenarios, tendencial, ideal e intermedio, para

una estructuración de lineamientos que direccionaran el modelo de ciudad propuesto.

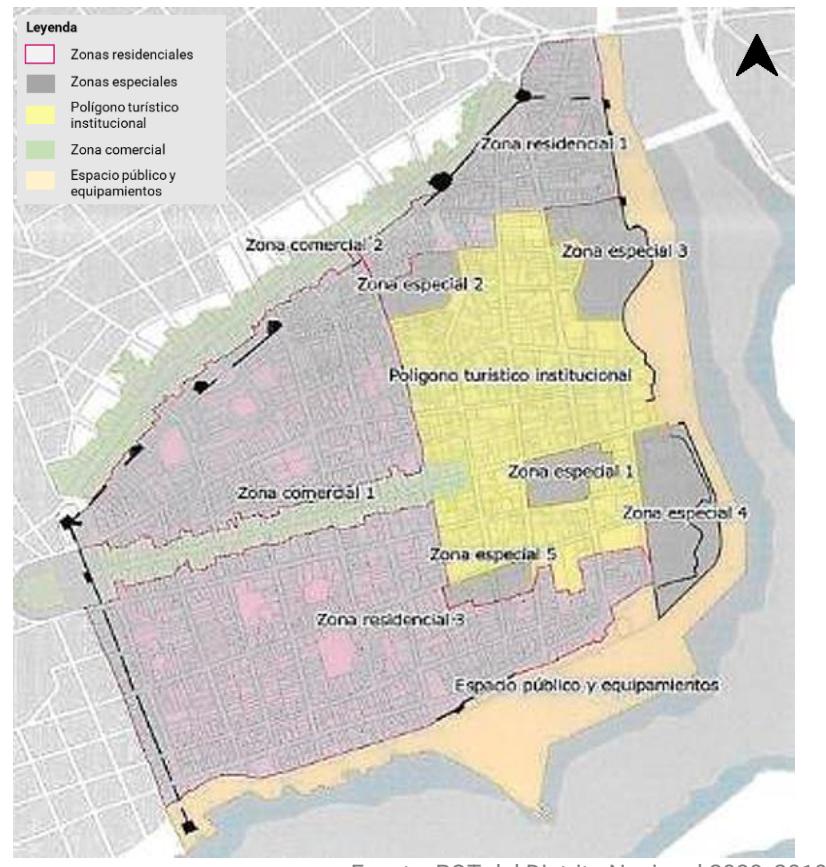
El documento define los objetivos estratégicos a ser alcanzados a través de un modelo de desarrollo para Santo Domingo en un contexto municipal y bajo un modelo de ciudad compacta, resiliente, sostenible, emprendedora, equitativa y vivible, vinculando las áreas rurales y urbanas dentro de un marco de uso de suelo planificado y controlado.

Está compuesto por la clasificación del suelo, manteniendo conceptualmente la diferenciación entre suelo urbano (consolidado, en consolidación, condicionado, urbanizable y no urbanizable) o urbanizado (nueva urbanización, reforma o renovación urbanística y de dotación), suelo no urbanizable y suelo de protección ambiental; las cuales serán tratadas a partir de sus servicios, usos, tratamientos y lineamientos de gestión.

El estudio del POT 2019 es un insumo valioso debido a su reconocimiento de una ciudad policéntrica a diferentes escalas (nacional, metropolitana, de ciudad y local), donde concentre una acumulación de economía a escalas con soporte urbano como espacios públicos y actividades dotacionales alrededor generando un equilibrio y reducción de costos.

Esta metodología establece una tensión espacial y funcional tanto al interior como al exterior del territorio enfocado en las necesidades específicas y predominantes de las diferentes zonas, de acuerdo con sus capacidades estableciendo una consolidación, transición, o nuevas centralidades denominadas emergentes. Adicional, su proceso activa una regeneración urbana con programas que controlan futuras urbanizaciones y viviendas, habilitan y mejoran las zonas residenciales existentes y reubican a la población vulnerable en zonas de riesgo, para así, mejorar las condiciones de vida y calidad urbana en la capital del país.

Figura 6. Plano de zonificación CCSD, POT Santo Domingo



- **IDSU Barahona**

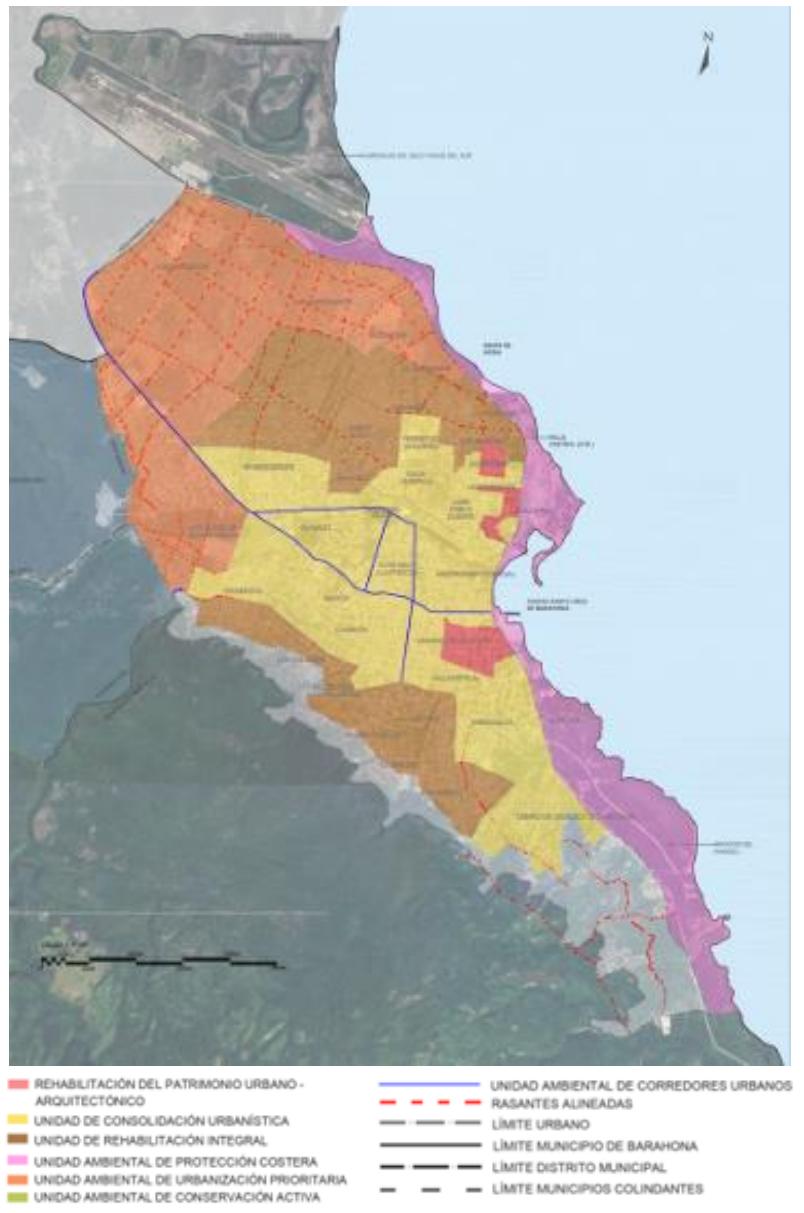
El fortalecimiento municipal de las estrategias de ordenamiento territorial y de las oficinas de planteamiento urbano de ayuntamientos del corredor turístico del suroeste, es un documento realizado bajo el financiamiento del Programa Facilidad de Cooperación Técnica (tcf-ii) de la Unión Europea en el 2023. Por medio de este, se incentivó a el desarrollo de un Instrumento de Delimitación del Suelo Urbano (IDSU) previsto

bajo el anteproyecto de Ley de Ordenamiento Territorial del 2022. El Municipio de Barahona fue la experiencia piloto para un informe de cinco secciones, del cual se destaca la sección III: Propuestos de ordenanza del IDSU. En esta sección se desarrolla una organización espacial donde se destaca su metodología innovadora en generar una zonificación basada en unidades ambientales, es decir, que están definidas por diferentes dinámicas que se comportan homogéneamente en ámbitos sociales, construidos y naturales, caracterizando el sector por sus comportamientos.

A raíz de esto, se estructura la normativa a partir de la regulación del comportamiento entre los elementos de un ambiente, conservando, preservando y mejorándolo según la situación en la que se encuentre referenciando en cada una los usos del suelo permitidos y no permitidos, fraccionamiento de lotes, altura máxima, propuesta de arbolado y trama viaria, consolidando una imagen futura del área urbana de Barahona. Adicional, la formulación de una nomenclatura normativa donde abarcan un conjunto de artículos que muestran su ámbito de aplicación, criterios de construcción, orientación de las actuaciones urbanísticas y modalidades operativas de la administración municipal.

Cabe resaltar las disposiciones generales planteadas acerca de los asentamientos humanos donde tienen en cuenta en impacto ambiental sobre zonas no autorizadas como cauces de ríos o terrenos inundables como un mínimo de 50 metros, emitiendo sanciones administrativas a personas físicas o jurídicas que degraden el medio ambiente físico, natural y/o social. Por otro lado, en cuanto a las obras, proyectos y/o actuaciones urbanísticas se conforma a través de la zonificación de las unidades por rehabilitación del patrimonio urbano-arquitectónico, corredores urbanos, consolidación urbanística, rehabilitación integral, protección costera, urbanización prioritaria y conservación activa.

Figura 7. Unidades ambientales - IDSU



2.1.1.2 Instrumentos normativos

- Ley de Ordenamiento Territorial, Uso del Suelo y Asentamientos Humanos – 368-22

De acuerdo con el artículo 194 de la Constitución Dominicana, la formulación y ejecución de un plan de ordenamiento territorial es una prioridad para asegurar el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales. Por este motivo surge la Ley 368-22 expedida el 22 de diciembre del 2022, con el objeto de establecer un marco regulatorio de ordenamiento territorial, uso del suelo y formulación y ejecución de los planes de ordenamiento territorial.

Los lineamientos establecidos tienen el objetivo de una organización sostenible que permita una capacidad productiva, relevancia social, identidad cultura y responsabilidad ambiental del territorio.

Especificamente esta ley denomina a los planes municipales de ordenamiento territorial (PMOT) como un instrumento técnico-político para la demarcación territorial por un periodo de diez años, revisados y validados por el MEPyD como órgano rector. Esta revisión se hará cada seis meses o a menos de que se requiera, y su aprobación se dará mediante mecanismos asociativos entre el gobierno local. Para el régimen de uso del suelo, en primera instancia la clasificación del suelo se da en las siguientes tres categorías:

1. Urbano
2. Urbanizable
3. No Urbanizable o rural

En cuanto a la clasificación del uso del suelo, estos dependen de su naturaleza o destino: Urbanizado, Agropecuario, Forestal, Minero, Costero-marino, Servicios especiales y Áreas protegidas. Sin embargo, la vocación de los tipos de uso del suelo, de acuerdo

con la normativa, se permite que dentro del PMOT se definan estas vocaciones actuales y futuras.

Figura 8. Régimen de uso del suelo



Fuente: Elaboración propia, 2023, basado en las disposiciones de la Ley 368-22

- Ley No. 675-44 Sobre Urbanización y Ornato Público

Esta ley de 1944 establece requisitos y directrices para la configuración de urbanizaciones estableciendo medidas para las vías vehiculares, así como para diferentes tipologías de vías. Adicionalmente, establece normas de edificación y medidas mínimas para el ornato público. Sin embargo, por la antigüedad de la ley hay nomenclaturas viales y municipales desactualizadas.

- Ley 6232 de 1963 sobre Planeamiento Urbano

Exige a los municipios con más de 50,000 habitantes la creación de Oficinas de Planeamiento Urbano (OPU), como órganos técnicos que regulen el crecimiento comunal y elaboran los estudios básicos necesarios para la confección de los diferentes proyectos del Plan General Urbano. Además, a partir de esta ley se exige tener un Plan Regulador, que adquirirán forma y contenido de Ley mediante sus resoluciones y ordenanzas.

- Ley No. 345-22 Ley orgánica de Regiones Únicas de Planificación

La ley tiene por objeto normar "la organización, composición y delimitación de las regiones de planificación en el territorio nacional, y tiene como objetivo propiciar un mejor desarrollo a escala nacional, regional y local, orientando las políticas, planes, programas y proyectos de inversión pública para asegurar un desarrollo local sostenible y una mayor cohesión territorial." Específicamente tiene como propósito:

- Fomentar el desarrollo regional endógeno, integral y sostenible propiciando la inversión pública y privada, acorde a la potencialidad del territorio y las prioridades de la población.
- Promover, de forma obligatoria, la coordinación entre el gobierno nacional y los gobiernos locales para el logro de los objetivos y los resultados establecidos en la Estrategia Nacional de Desarrollo.
- Propiciar la coordinación interadministrativa y las sinergias en la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos nacionales, sectoriales y locales, contenidos en el Plan Nacional Plurianual del Sector Público, de manera equitativa.
- Ordenar racionalmente el territorio para una utilización más apropiada de los recursos.
- Potenciar un desarrollo más equilibrado y una mayor cohesión territorial, siendo este el fundamento y propósito de esta ley.

Finalmente, la ley estructura el territorio en 10 regiones de planificación: 1) Región Cibao Norte; 2) Región Cibao Sur; 3) Región Cibao Nordeste; 4) Región Cibao Noroeste; 5) Región Valdesia; 6) Región Enriquillo; 7) Región El Valle; 8) Región Yuma; 9) Región Higüamo; 10) Región Ozama. Cada una de ellas

compuesta por las respectivas provincias y municipios que conforman el territorio nacional.

- **Ley 176-07 del Distrito Nacional y los Municipios**

De acuerdo con la ley, se entiende como el Distrito Nacional y sus municipios constituyen el territorio cuya representación está bajo los ayuntamientos bajo la regulación de las bases políticas, administrativas e institucionales.

El objeto se presenta como: "normar la organización, competencia, funciones y recursos de los ayuntamientos, de los municipios y del Distrito Nacional, asegurándoles que puedan ejercer, dentro del marco de la autonomía que los caracteriza, las competencias, atribuciones y los servicios que les son inherentes; promover el desarrollo y la integración de su territorio, el mejoramiento sociocultural de sus habitantes y la participación efectiva de las comunidades en el manejo de los asuntos públicos locales, a los fines de obtener como resultado mejorar la calidad de vida, preservando el medio ambiente, los patrimonios históricos y culturales, así como la protección de los espacios de dominio público".

Se plantea un plan de acción bajo reformas y modernización institucional, en donde el municipio dominicano precisa la legislación unificada, con conceptos y principios de descentralización, equidad, transparencia, entre otros. Además, se tiene en consideración las siguientes disposiciones de la ley para las entidades municipales, las cuales son:

- a. El Distrito Nacional es el municipio sede del gobierno nacional.
- b. Las mancomunidades como forma asociativa intermunicipal, y, por tanto, supramunicipal, con órganos de gestión definidos en función de los intereses de los

ayuntamientos a mancomunarse, garantizando el cumplimiento de las disposiciones del capítulo correspondiente de esta ley.

- c. Las juntas de distritos municipales, como órgano descentralizado del ayuntamiento del municipio, y que ejercerá gobierno sobre los distritos municipales.
- d. Las demás entidades que sean creadas conforme con lo establecido en la Constitución de la República que estén instituidas con tal carácter por la ley.

2.1.2 Parámetros y directrices de referencia para la zonificación

- **División administrativa del Municipio**

El 24 de julio de 1844 bajo la Ley 14 de la Constitución de la República, de reconocer la fundación del municipio de San Francisco de Macorís como común de la Provincia de La Vega. Un año después, San Francisco de Macorís, es transferida a la Provincia de Espaillat, bajo la Ley 40c del 9 de junio de 1845 entendida como las Leyes de creación de municipios, y más adelante, bajo el Decreto 2385 de 1885 fue asignada Común de Moca.

Sin embargo, el proceso de conformación y localización del municipio en el cual se encuentra actualmente comienza desde la formulación del Decreto 3633 el 5 de junio de 1896 consolidando la fundación de la Provincia Pacificador con la común de San Francisco de Macorís incluida dentro de su delimitación. Más adelante, La Constitución Política de 1907 incluyó dentro de la Provincia Pacificador-conformada por San Francisco de Macorís, a las comunes de Villa Riva, Matanzas, Gaspar Hernández, Pimentel, Cabrera y Castillo.

Posteriormente, en 1925 se inicia el proceso de delimitación de la

Provincia mediante la Ley 329, cambiando su nombre de Pacificador a Duarte, constituyendo los municipios de Villa Riva, Pimentel, Castillo, el distrito municipal Hostos de la común de Castillo y estableciendo a San Francisco de Macorís como la cabecera.

Más adelante con la Ley 5220 sobre División Territorial de La República Dominicana, promulgada el 21 de septiembre de 1959, y publicada en la Gaceta Oficial No 8407 del 30 de septiembre de 1959, que actualmente se encuentra vigente, mantiene el nombramiento de Provincia Duarte.

Tabla 1 Leyes de creación del Municipio

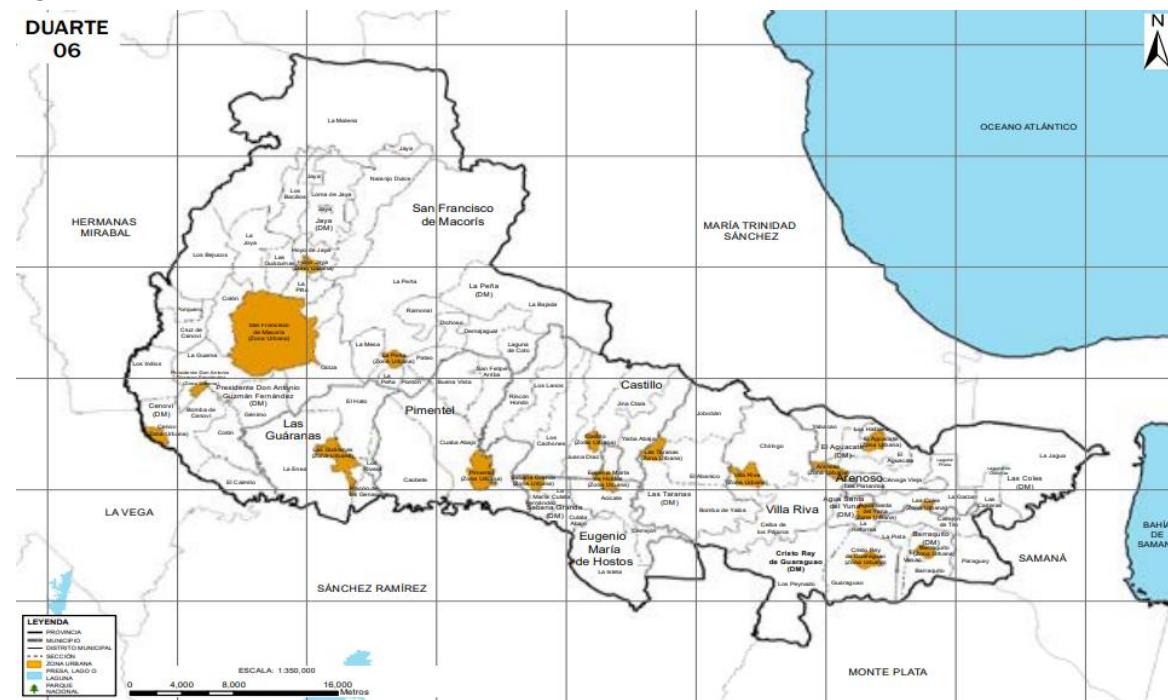
Fecha Creación	Nº Ley	Unidad Territorial	Nombre
9-09-1907	4803 c	Provincia	Duarte
24-07-1844	14 +	Municipio	San Francisco de Macorís
9-06-1845	40 c	Municipio	San Francisco de Macorís
15-08-1998	250-98	Distrito Municipal	La Peña
21-12-2000	131-00	Distrito Municipal	Cenoví
3-05-2006	200-06	Distrito Municipal	Jaya
3-10-2006	367-06	Distrito Municipal	Presidente Antonio Guzmán Fernández

+: Decreto
C: Constitución de la República

Fuente: División Territorial 2020 (ONE), 2021

Hoy en día, el municipio de San Francisco de Macorís se encuentra localizado en la Región Cibao Nordeste en la Provincia de Duarte, y es reconocida como la cabecera del municipio. Su delimitación está limitando al norte con Samaná, al este con Monte Plata y Sánchez Ramírez, en el sur con Salcedo y hacia el oeste con La Vega y Hermanas Mirabal, la cabecera del municipio es entendida como la capital de la Provincia de Duarte.

Figura 9. División Territorial – Provincia Duarte



Fuente: Oficina Nacional de Estadística, Departamento de Cartografía, 2020

En cuanto a los distritos municipales, estos fueron conformados bajo diferentes leyes, cada una respectiva para su distrito: el 15 de agosto de 1998, Ley 350-98 distrito municipal La Peña, 21 de diciembre del 2000, Ley 131-00 distrito municipal Cenoví, 3 de mayo de 2006, Ley 200-06 distrito municipal Jaya, y finalmente, el 3 de octubre del 2006, Ley 367-06 distrito municipal Presidente Antonio Guzmán Fernández.

- **Área Urbana**

Debido a la carencia de decretos o resoluciones existentes acerca de la delimitación del área urbana de la cabecera de San Francisco de Macorís y sus cuatro distritos municipales, la consultoría como parte del proceso de identificación y crecimiento de la huella urbana delimitó su área urbana con ayuda de estudios ya existentes por La Infraestructura de Datos Espaciales de la República Dominicana (IDERD) sobre las delimitaciones político-administrativas del municipio y la capa del 2019 obtenida a través de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) con una delimitación preliminar de la huella urbana de los distritos municipales, a encontrar las áreas urbanas.

Este proceso se realizó a través de la identificación de variables que condicionan el crecimiento de asentamientos. En primer lugar, la identificación una trama urbana continua consolidada, que, con el paso de los años ha ido creciendo aceleradamente, y por otro lado, la cercanía de los asentamientos al núcleo urbano actual y nuevas urbanizaciones identificadas, que limitan con las manzanas periféricas alrededor de la cabecera y de los cuatro distritos municipales, evidenciando la expansión a través de años dictando el crecimiento que se está dando en el municipio.

En segundo lugar, la delimitación del área urbana surge por la infraestructura vial con la identificación y jerarquización de vías (regionales, principal, secundaria y terciaria), y finalmente, las limitantes naturales como cuerpos hídricos, en específico el Río Jaya y La Cañada San Martín, suelos agrologicos productivos como lo son la clase I y II, bosques latifoliados, entre otros.

Este ajuste establece una mayor densificación de puntos en la definición de límites, logrando mayor precisión y consistencia en la delimitación sobre el territorio y las marcas del suelo (vías, trama urbana, estructura ecológica principal) facilitando la definición de áreas dentro de la zonificación.

Teniendo en cuenta esto, las áreas urbanas del 2023, establecidas por la consultoría, quedaron con los siguientes valores de superficie:

Tabla 2 Áreas urbanas San Francisco de Macorís

Área Urbana	Superficie
San Francisco de Macorís (cabecera)	2,598.68 ha
La Peña	36.55 ha
Cenoví	151.58 ha
Presidente Antonio Guzmán	82.65 ha
Jaya	26.79 ha
Total	2,896.25 ha

Fuente: Elaboración propia a partir de delimitación urbana realizada por la consultoría, 2023

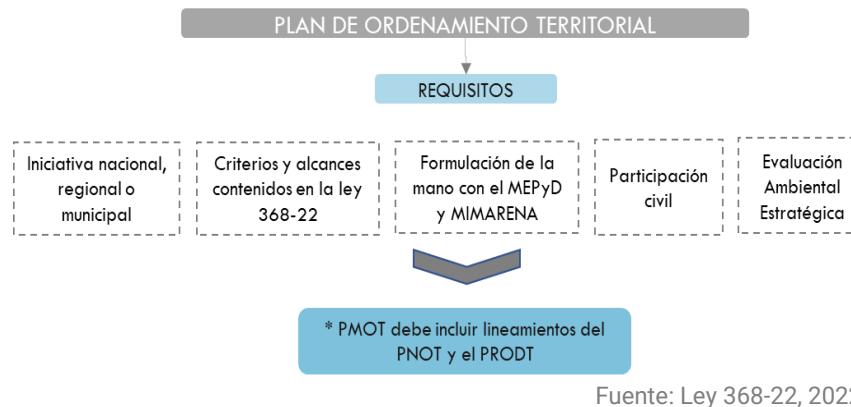
2.1.3 Criterios sobre la ocupación y categorización del suelo

Este apartado busca explicar y resumir los principales valores y lineamientos generales identificados luego de talleres de socialización y trabajo conjunto con grupos institucionales a cerca del planteamiento urbano del escenario concertado. Estos, constituyen una serie de parámetros que se incluyen a manera de guía referencial como valor y criterios aceptados para el ordenamiento del territorio determinando las clases y usos del suelo que se desarrollarán más adelante en la propuesta.

En primer lugar, para la formulación de los criterios, se tuvo en cuenta las delimitaciones reconocidas bajo la Ley 368-22 tiene que ver con el suelo urbano, urbanizable y no urbanizable o rural añadiendo los suelos protegidos por condiciones específicas, conteniendo los principios básicos técnico-operativos y político-administrativos para la toma de decisiones y definiciones con

respecto al uso del suelo y su delimitación de acuerdo con las modalidades de uso y sus potencialidades y restricciones.

Figura 10. Requisitos para los Planes de Ordenamiento Territorial



Los requisitos para un Plan de Ordenamiento Territorial en el país están contemplados bajo 6 criterios, sin embargo, en el caso del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, este varía al demandar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, enfocado en la gestión y aprovechamiento de los recursos naturales; y por otro lado, se menciona la obligación de tener en consideración el Plan Regional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial correspondiente, encargado de la reducción de desigualdades a partir de subsistemas territoriales y la definición de un modelo de desarrollo e inversión pública.

De acuerdo con el proceso normativo para el ordenamiento territorial de República Dominicana, este consta de un conjunto de reglas y categorías de usos que acompañan la clasificación del suelo.

La normativa de uso consiste en la definición de algunos principios que buscan establecer la correcta identificación de los

suelos en relación con los objetivos principales que busca el modelo de ocupación del suelo.

La normativa menciona que la urbanización del suelo debe ser coherente con ciertas limitaciones que presenta el territorio, y a pesar de su mención, esta definición es muy incipiente, por lo cual la consultoría establece unos criterios base para los asentamientos en el municipio, limitando crecimiento urbano y prohibiendo el crecimiento sobre áreas rurales. Los suelos que no cumplen a cabalidad con esta definición se consideran suelos donde se establecen condiciones especiales para su uso.

Figura 11. Reglas de uso aplicables a todos los suelos



Fuente: Elaboración propia, 2023

Bajo estos parámetros, y teniendo en cuenta lo propuesto en el escenario concertado se establecen tres categorías de usos del suelo. En primer lugar, la categoría de suelo urbano hace referencia a la consolidación de un núcleo poblacional que debe ser analizado según sus actividades y vocaciones consolidadas dentro del casco urbano, como en lo rural, con actividades agrícolas o pecuarias.

Por otro lado, la categoría urbanizable hace alusión a zonas de expansión donde la actividad urbana es mínima, o está prevista para crecimiento futuro establecidos como prioritaria y diferida, y finalmente, el suelo rural, entendiendo las necesidades de preservación del suelo, producción y aprovechamiento continuo y protección, delimitándolo en suelo en las siguientes categorías: productivo, protección y suburbano, entendido como actividades con mezcla de usos de preferencia industrial.

Figura 12. Clasificación del suelo



Este modelo que define los lineamientos principales en cuanto al ordenamiento del territorio y la zonificación será tomada en cuenta para la zonificación primaria y secundaria, cada una con sus respectivas clasificación y calificación de los suelos para el PMOT del municipio de San Francisco de Macorís, introduciendo condiciones adicionales y apropiadas para los objetivos del plan.

- **Urbano y urbanizable**

Los asentamientos humanos responden a una serie de procesos que, para garantizar su funcionamiento eficiente y por lo tanto la mejora de condiciones y calidad de vida de los habitantes requieren procesos de planificación urbana. Entre los temas más importantes que abarcan los procesos de planificación urbana, se encuentra el de la regulación del crecimiento y uso sobre los suelos, preservación de recursos naturales, conservación o mejora del medio ambiente para el desarrollo de las dinámicas de carácter social y económico. En este sentido, los parámetros identificados se aplican por igual bajo los criterios que se desprenden del modelo de ocupación del territorio y los principios de sostenibilidad y equilibrio ambiental. Algunos de los parámetros considerados para el desarrollo urbano que fueron considerados son los siguientes:

- Ocupación inteligente del suelo
- Densidad

- Mezcla de usos
- Equipamientos
- Espacio público
- Movilidad y transporte
- Protección y medio ambiente
- Riesgos naturales
- Rural
- Calidad de vida
- **Ocupación inteligente del suelo**

El desarrollo urbano de San Francisco de Macorís evidencia una ausencia de control y planificación sobre el suelo generando un territorio disperso y con baja consolidación. Este tipo de crecimiento ha generado déficit de infraestructura al presentar un consumo del suelo en bajas densidades y con una superficie con grandes extensiones. Adicional a la falta de infraestructura por una baja sincronización entre el crecimiento urbano, este incrementa la dificultad de accesibilidad y cobertura de los servicios básicos específicamente en zonas periféricas.

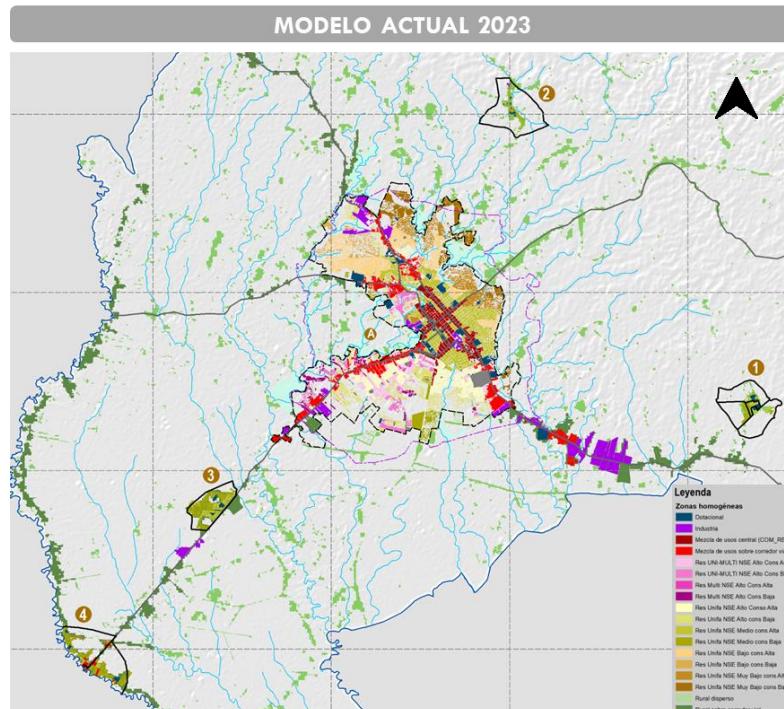
Parte de la metodología es buscar soluciones para contrarrestar esta situación. Esta se da a partir de la aplicación de criterios que busquen un crecimiento inteligente. El concepto hace alusión a que un territorio busque la sostenibilidad y equilibrio a partir de un crecimiento compacto y continuo, procesos de densificación y ocupación de vacantes dentro de la huella urbana y mitigación de asentamientos en zonas no aptas para crecimiento, favoreciendo la protección del suelo productivo, recursos naturales y valores ambientales.

Para conseguir esto, el Modelo Territorial Concertado genera unas apuestas consideradas en la zonificación del suelo en consideración a la ocupación inteligente establecidas en las siguientes directrices:

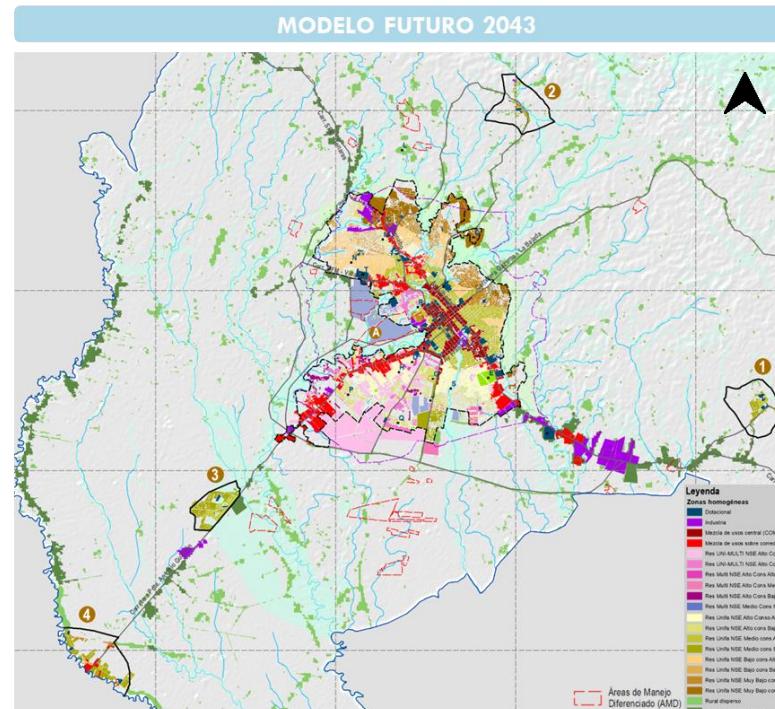
- **Visión inclusiva y equitativa:** Promoviendo la vivienda adecuada e integrada en el entorno urbano generando una integración social, económica, ambiental y habitacional.
 - **Ciudad compacta, regulada y planificada:** Priorización sobre la ocupación del suelo sobre lotes aptos para desarrollo, densificación de la ciudad y planificación inteligente para un futuro sostenible.
 - **Concentración del suelo industrial:** Consolidación del uso industrial apartados de las áreas urbanas.
 - **Identificación de nuevas áreas de desarrollo:** Implementación de equipamientos de calidad, seguros y equidistantemente distribuidos.

- **Recuperación ecosistémica:** Reducción del riesgo por medio de medidas preventivas, fortalecimiento de los recursos ambientales y planes de reasentamiento.
 - **Ciudad policéntrica:** Consolidación de nuevas centralidades generando nuevas áreas de esparcimiento.
 - **Protección del medio ambiente:** Incorporación de nuevas áreas verdes de esparcimiento, corredores verdes, recuperación ambiental de cuerpos hídricos junto con el aprovechamiento e interacción social.
 - **Dotación de equipamientos:** El incremento de dotaciones distribuidas equitativamente por el municipio genera una alineación con la visión sostenible, adicional a la liberación de tensiones y presiones sobre el centro de la cabecera.

Figura 13. Situación actual a escenario inteligente 2043



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023



de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

- **Densidad**

El desarrollo compacto de las áreas urbanas del municipio implica el mejoramiento de diferentes zonas de acuerdo con el manejo que se le dé. Para que el territorio tenga condiciones óptimas de accesibilidad y cobertura, a partir de la aplicación de usos, que mejor se acople, normalmente de preferencia mixta, se debe tener en cuenta el manejo de densidades habitacionales adecuadas para poder suplir las necesidades expuestas. Para el caso de San Francisco de Macorís, la consolidación de usos mixtos se da sobre las centralidades propuestas sobre la huella urbana mejorando el modelo monofuncional actual.

Los criterios que se pueden adoptar sobre la densidad son:

- **Niveles de densidad:** Establecimiento de densidades promedio de vivienda a partir del tipo de uso del suelo estructuradas en rangos de baja, media, media - alta y alta.
- **Densidad (neta) de la población urbana:** La cantidad de habitantes que viven en el área urbana del Municipio, teniendo como criterio que a mayor densidad existe mayor eficiencia en función a la economía de tiempo, costos de infraestructura e impacto menor en el medio ambiente.
- **Optimización de la huella urbana:** Ocupación de espacios vacíos, redensificación, desarrollo cualificado de asentamientos, y procesos de renovación urbana para ampliar su capacidad de carga a futuro en zonas identificadas como estratégicas de la ciudad.
- **Grado de ocupación por lotes:** Para la funcionalidad y permeabilidad del suelo se estima que la ocupación máxima de un lote de 70 a 85%.
- **Edificabilidad permitida:** Para generar compatibilidad con el territorio y siguiendo con la normatividad exigida la definición de alturas y niveles máximos deben ser tenidas en cuenta para densificación de un sector.

- **Mezcla de usos**

El equilibrio entre la población, su entorno y su calidad de vida varía dependiendo de la mixticia de usos que puede proveer una ciudad. Teniendo en cuenta las propuestas de centralidades y movilidad, es importante estructurar no solo la mezcla de usos, sino también la conectividad, los sistemas de movilidad activa, el desarrollo de transporte público de alta calidad, la densificación, entre otros. Con base a estos modelos se pueden establecer los siguientes criterios:

- **Sistema vial:** La asignación de distintos tipos y densidades en la mezcla de usos es fundamental para tener una accesibilidad directa y descongestionada a partir de perfiles viales que cubren la demanda necesaria.
- **Cercanía a estaciones de transporte:** Las estaciones de transporte público como paradas y terminales, buscan generar cercanía y desplazamiento rápido.
- **Espacios verdes urbanos de gran escala:** Desarrollo de áreas entorno a grandes parques municipales.
- **Zonas con potencial de reconversión de usos:** Renovación urbana de espacios industriales con usos actualmente no compatibles y con potencial de transformación.
- **Creación de conjuntos industriales:** Zonificación especializada para usos industriales, usos comerciales y residenciales necesarios para la población trabajadora y programas de innovación que mejoren la competitividad municipal.
- **Proximidad de vivienda y trabajo:** Fomentando el desarrollo de barrios mixtos que actualmente se encuentran marginado, se busca lograr un equilibrio en la diversidad de usos y la generación de empleo guardando cercanía con el acceso a sistemas de transporte público.

- **Equipamientos**

La red de equipamientos de San Francisco de Macorís es relevante y en general los problemas principales tienen que ver más con la falta de calidad en la oferta, el poco desarrollo o en algunos casos la distribución inequitativa de los mismos. Una de las potencialidades del municipio respecto del tema es la gran cantidad de espacio deportivo.

La distribución de los equipamientos en la zonificación puede también fortalecer el desarrollo del sistema de centralidades que se propone. Partiendo de la necesidad de generar una ciudad policéntrica, con equidad social y balance en los usos, el modelo de ocupación del suelo prevé el desarrollo de áreas donde se concentren equipamientos de distintas características y alcance de servicio. Los criterios más relevantes son:

- **Red de equipamientos regionales:** Predios sin uso conectadas con zonas e infraestructura importante constituyen oportunidades para generar espacios de alta calidad.
- **Centros de barrio:** Intervenciones en barrios de bajo nivel socioeconómico, que requieren procesos de renovación o mejoramiento urbano.
- **Accesibilidad adecuada de equipamientos:** Tomando en cuenta los rangos y niveles de servicios brindados, garantizar que la población tenga disponibles establecimientos dotacionales a no más de quince minutos caminando.
- **Promoción de la diversidad cultural:** Fomentar el uso y disposición de nuevos espacios para diversas expresiones culturales.
- **Reserva de suelo estimado por el gobierno:** Teniendo en cuenta el número de habitantes por sectores se debe reservar suelos dispuestos por el gobierno para brindar estas dotaciones.

- **Estándares de cobertura:** Para centros educativos públicos, se deben contar con 35 estudiantes máximo por aula. En cuanto a las dotaciones de salud, se debe contemplar un mínimo de cobertura de 500 a 700 familias.
- **Espacio público**

El espacio público, relacionado a funciones de recreación, ocio, encuentro, prácticas sociales, embellecimiento de la ciudad y cuidado del medio ambiente, solo es efectivo si este se encuentra en una distribución equilibrada construyendo una oportunidad de desarrollar condiciones medioambientales muy favorables. Algunos criterios importantes para seguir son:

- **Cualificación de áreas verdes y espacio público urbano:** Incremento y mantenimiento de parques, plazas, paseos, jardines públicos; como espacios de uso comunitario que facilitan el encuentro, la actividad social y deportiva, el ocio y recreación de los habitantes.
- **Integración de espacios verdes y paisajísticos con actividades recreativas:** Aprovechamiento de las rondas del río Jaya y protección de taludes para extender su influencia hacia espacios con actividad recreativa y deportiva.
- **Integración de corredores verdes urbanos:** Conexión con áreas verdes y espacios públicos de la ciudad mediante ciclo vías, parques lineales, ejes cívicos y calles completas.
- **Disposición de suelos para áreas verdes:** Nuevas urbanizaciones deben reservar mínimo el 10% de la superficie total como área verde.
- **Movilidad y transporte**

El desarrollo de la ciudad compacta incide sobre el sistema de movilidad urbana elevando la calidad de vida haciendo uso de

transporte masivo eficiente, estableciendo jerarquías y usos adecuados de las vías, equilibrada y sustentable para todos.

El sistema vial propuesto busca convertirse en un modelo intermodal y accesible definiendo una serie de criterios y directrices que son parte de la zonificación:

- **Integración del sistema de transporte legible:** Distintos sistemas de transporte urbano integrados e interconectados con rutas de movilidad activa.
- **Optimización de las redes existentes:** Los habitantes de las zonas más aisladas también se benefician con el acceso a los equipamientos especializados y los distintos servicios. La reducción de tiempos de desplazamiento mejora la calidad de vida de la población y reduce costos e impactos sobre el medio ambiente.
- **Jerarquización y definición del sistema vial:** Mejoramiento por medio de plan de intervención con tratamiento de las vías de acuerdo con su jerarquía y funcionalidad.
- **Alineación con el sistema de centralidades:** Los principales corredores se integran con las centralidades existentes y propuestas que se desarrollan a partir de la confluencia de vías de importancia.
- **Vías dedicadas en forma exclusiva al transporte público y peatonal:** Infraestructura exclusiva transporte público y peatonal, contribuyendo al desplazamiento y conectividad del municipio.
- **Protección y medio ambiente**

La preservación de las condiciones medioambientales del municipio de San Francisco de Macorís es especial por su alta presencia de cuerpos hídricos y zonas de reserva como la Loma Quita Espuela son elementos que proveen y brindan grandes oportunidades de desarrollo interno. Su preservación es una

condición transversal al desarrollo urbano y que la serie de acciones que se tomen sobre este elemento natural será aquel que defina el comportamiento y sostenibilidad. Los criterios son los siguientes:

- **Visión integral del medio natural:** A través de la conectividad de los espacios urbanos y naturales, el aprovechamiento de los recursos y gestión para su cuidado a corto, mediano y largo plazo.
- **Protección y conservación de las áreas naturales y hábitats de biodiversidad:** Mantenimiento y preservación de sus valores ecológicos, así como sus valores culturales y paisajísticos. Para este fin, las áreas que cuentan con estos valores requieren frecuentemente un tratamiento especial con declaratorias de reserva.
- **Transición entre áreas protegidas:** La delimitación de zonas de amortiguamiento entre las áreas protegidas y asentamientos urbanos es uno de los criterios esenciales para conservar y evitar la degradación del ecosistema.
- **Delimitación de cinturones verdes:** La reducción de los efectos y las presiones urbanas sobre determinadas áreas, sobre todo en términos de crecimiento urbano, ayuda a generar una contención de su crecimiento acelerado.
- **Riesgos naturales**

Los riesgos asociados por la baja gestión y tratamientos sobre áreas naturales es una de las condicionantes dentro de un territorio al encontrarse expuesto a condiciones de amenaza o vulnerabilidad. Por este motivo, la reducción del riesgo por medio de la prevención o mitigación de posibles impactos es de gran importancia permitiendo mejorar las condiciones actuales.

En el municipio se consideran las amenazas por origen natural como inundaciones, sismos y deslizamientos y, por otro lado,

antrópicas como incendios, deforestación, contaminación y otros. La identificación de las amenazas presentes son factores decisivos para la clasificación y restricciones sobre el uso del suelo, teniendo en cuenta esto se pueden mencionar los siguientes criterios:

- **Inundación:** Identificación de las manchas de inundación en varios escenarios hasta T100 debido a la falta de regulación de los ríos, lluvias, bajas condiciones de mantenimiento o inexistencia de drenaje identificando asentamientos en riesgo o vulnerabilidad.
- **Sismos:** Identificación de fallas y diaclasas limitando suelo que no cuenten con condiciones apropiadas para construcción.
- **Deslizamientos:** Identificación de suelos asociados a zonas con pendientes mayores a 60%, zonas de alta erosión, zonas de conformación geológica inestable.
- **Antropogénicos:** Identificación de focos de contaminación por mala disposición de residuos sólidos, especialmente por el mal tratamiento del vertedero con quema al aire libre, zonas con actividades extractivas no controladas, requirentes de medidas de seguridad especiales o rigurosas, disposición inapropiada de aguas residuales.
- **Rural**

El mantenimiento de las actividades de carácter productivo propias del municipio como lo son el arroz y cacao, adicional a su entorno natural son importantes en orden de producir y preservar la relación simbiótica que existe entre las extensiones de territorio rural, los entornos urbanos y la capacidad alimentaria y económica por lo cual se identifican las siguientes directrices y criterios para tener en cuenta:

- **Ocupación ordenada del suelo:** Restricción de los asentamientos que se producen en las áreas rurales evitando el incremento y proliferación dispersa. En casos específicos, pueden generarse asentamientos que acompañan las actividades productivas con desarrollos mínimos de construcción.
- **Identificación de oportunidades para el acceso al transporte:** Buscar la reducción de tiempos de viaje entre el área urbana y accesibilidad a los servicios/equipamientos públicos, a través del acceso al transporte público, así como de otros modos de transporte alternativos, no motorizados.
- **Red productiva de actividades agrícolas y ganaderas con técnicas sostenibles:** Optimizar la producción y ocupación del suelo en busca de la protección de los recursos naturales propios del suelo, restricciones de la expansión dispersa de plantaciones de cacao, evitando, su paulatina degradación.
- **Compatibilidad de zonas de amortiguamiento:** Entre el suelo urbano y el suelo rural se busca establecer una transición armónica que amortigüe el impacto de las actividades de la ciudad y reduzca la presión sobre el suelo. Esta transición debe considerar las zonas productivas para su delimitación.
- **Usos no compatibles:** La localización de servicios educativos, industria y proyectos nuevos urbanísticos o habitacionales.
 - **Calidad de vida**

La planificación del territorio integra factores de inclusión y equidad social, promoción de una vida digna, cultura y fomento de economía local La ejecución del PMOT impacta sobre el suelo, y así mismo sobre las condiciones y calidad de vida de la población. Algunos criterios importantes son:

- **Fortalecimiento de las estructuras institucionales:** Tener presente el derecho de los habitantes participativo y consolidación de procesos gubernamentales generando

- una gestión y control del territorio efectiva por medio de relaciones y alianzas interinstitucionales.
- **Renovación a través de mejoras urbanas:** Distribución de las intervenciones en el territorio en busca de la mejora de las condiciones de habitabilidad, mejoramiento de barrios, mejoramiento de la infraestructura vial, mejoramiento de las áreas verdes y los espacios de recreación.
 - **Promoción de una vida digna:** Acceso a vivienda social y asequible. Reducción de las desigualdades sociales, creación de entornos seguros y una cohesión social.
 - **Fomento al crecimiento económico local:** Captura de valor a través de mejoras en la imagen urbana, integración de programas sectoriales de apoyo a distintos grupos.
 - **Seguridad ciudadana:** Desarrollo de acciones de prevención para disminuir la inseguridad ciudadana por medio de estrategias urbanas como mobiliario urbano y servicios de calidad.

2.2 Síntesis del Modelo Territorial Concertado

El Modelo Territorial Concertado (MTC) definido en la fase de prospectiva, es entendido como la imagen deseable del territorio, cuyos criterios están orientados a partir de la disponibilidad de recursos ambientales, territoriales, financieros, humanos y tecnológicos, y están distribuidos en las líneas de horizonte temporal 2033 y 2043.

Se define como un modelo deseable y viable para el municipio mejorando condiciones ambientales, rurales y urbanas aprovechando las potencialidades del territorio y mitigando los riesgos en los que se encuentra actualmente. Este modelo se plantea como un desarrollo equilibrado, viable e inteligente incentivando la equidad social, oportunidades laborales, competitividad y sobre todo la protección y conservación del medio ambiente.

Figura 14. Sistemas que componen el Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia, 2023

El MTC consta de cinco sistemas alineados con los objetivos del PMOT que serán explicados a detalle con indicadores, propuestas y cartografía correspondiente, para así, poder comenzar con la clasificación del suelo teniendo en cuenta como serán atendidas las necesidades y problemáticas identificadas en este modelo.

2.2.1 Sistema Urbano

A partir del análisis y proyecciones poblacionales se estima que la demanda de vivienda para 2043 es de 134,071 viviendas, definiendo la necesidad de la consolidación de la huella urbana y delimitación de áreas de expansión.

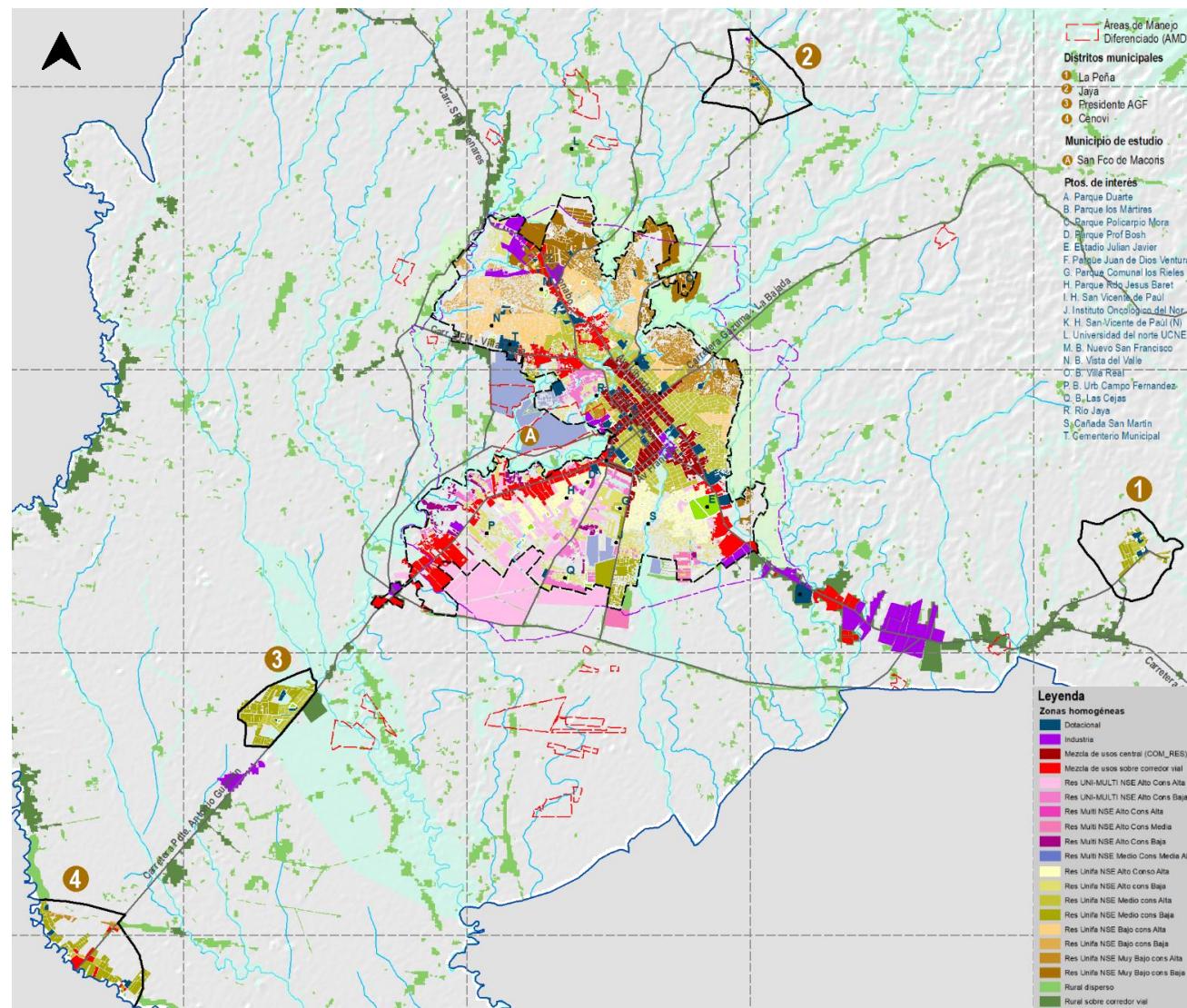
Para absolver dicha demanda dentro del área urbana se estima un aprovechamiento de suelo disponible de la huella urbana actual y una delimitación de zonas de expansión prioritarias y diferidas.

Sumado a los criterios del componente se realizó el cálculo para la capacidad de carga de estas nuevas viviendas por lo que se propuso cuatro modelos residenciales de densificación con el objetivo de lograr una ocupación inteligente sobre el suelo:

El primer modelo de densidad, definido como alta se plantea con una consolidación de 101 a 160 viv/ha con una tipología edificatoria multifamiliar, la media-alta con una consolidación de 71 a 100 viv/ha con modelos unifamiliar y multifamiliar, el modelo denominado-media con 51 a 60 vivi/ ha, y finalmente, la consolidación baja con 20 a 50 viv/ha con modelos residenciales unifamiliares.

De acuerdo con los criterios y modelos de crecimiento urbano en la siguiente ilustración se indican organización de zonas homogéneas que conforman el sistema urbano:

Figura 15. Sistema urbano – Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 16. Consolidación de la huella urbana del Modelo Territorial Concertado

CONSOLIDACIÓN DE LA HUELLA URBANA

Reubicación de viviendas por amenazas de inundación: Gestión ante el cambio climático se identifican 748 viviendas en T2, disponiendo como prioridad la reubicación para reducir y prevenir desastres en el municipio.

Ocupación de vacantes y nuevos crecimientos: De acuerdo con el estimado de viviendas nuevas la ocupación eficiente se propone a partir de una mezcla de usos, sobre una parte de las vacantes y por otro lado sobre nuevos suelos de expansión aptos manteniendo una planificación compacta.

Desarrollos no residenciales: Delimitación de zona suburbana destinada para mezcla de usos de preferencia industrial generando una nueva centralidad de empleos agrupando la industria en un sector estratégico.

Fuente: Elaboración propia, 2023

2.2.2 Sistema de Espacio Público

Este sistema forma parte de la visión de cuidado y aprovechamiento de áreas verdes cualificadas incluyendo la estructura ecológica, para así, potenciar los elementos naturales tanto al exterior con zonas de protección y elementos de recreación como parques y plazas.

Los elementos naturales que conforman el modelo son:

- **Áreas Nacionales de Protección Municipal:** Reserva Científica Loma Quita Espuela y la Reserva Científica Loma Guaconejo.
- **Cuerpos Hídricos:** Rio Jaya, Cañada San Martín y escurrimientos.
- **Espacio Público:** Parques, plazas, canchas recreativas con cobertura vegetal y espacios públicos de recreación abierta en los distritos municipales y barrios de San Francisco de Macorís.

Figura 17. Elementos naturales del Modelo Territorial Concertado

ELEMENTOS NATURALES

Recualificación de áreas verdes existentes: Disfrute y aprovechamiento de la población incrementando la ratio de espacio público a 8 m²/hab en zonas periféricas identificadas en el diagnóstico con déficit cualitativo.

Franja verde de transición en zonas de protección de estructura ecológica principal: 2 km como método de protección de los bosques latifoliados localizados al norte del municipio y para el control del crecimiento de cultivos de cacao que están invadiendo los bosques latifoliados.

Franja verde de contención de crecimiento urbano: Protección de la plantación de cacao que actúa como una zona de transición entre lo construido y el medio natural, limitando la extensión urbana hacia dicho sector, teniendo en cuenta que es el sector con mayores pendientes.

Recuperación de la ronda del Río Jaya: Eje estructurante del espacio público y de la estructura ecológica principal del municipio. A partir de la descontaminación y recuperación del río Jaya, se apuesta por un parque lineal que conecte las zonas altas y bajas del municipio.

Estructuración de corredores verdes sobre vías principales: Vías arborizadas que conecten sobre la infraestructura vial con mayor dimensión permitiendo un recorrido peatonal continuo.

Recuperación de las rondas de los ríos: Ronda de 30 metros, evitando que se ubiquen asentamientos en las áreas de riesgo de inundación.

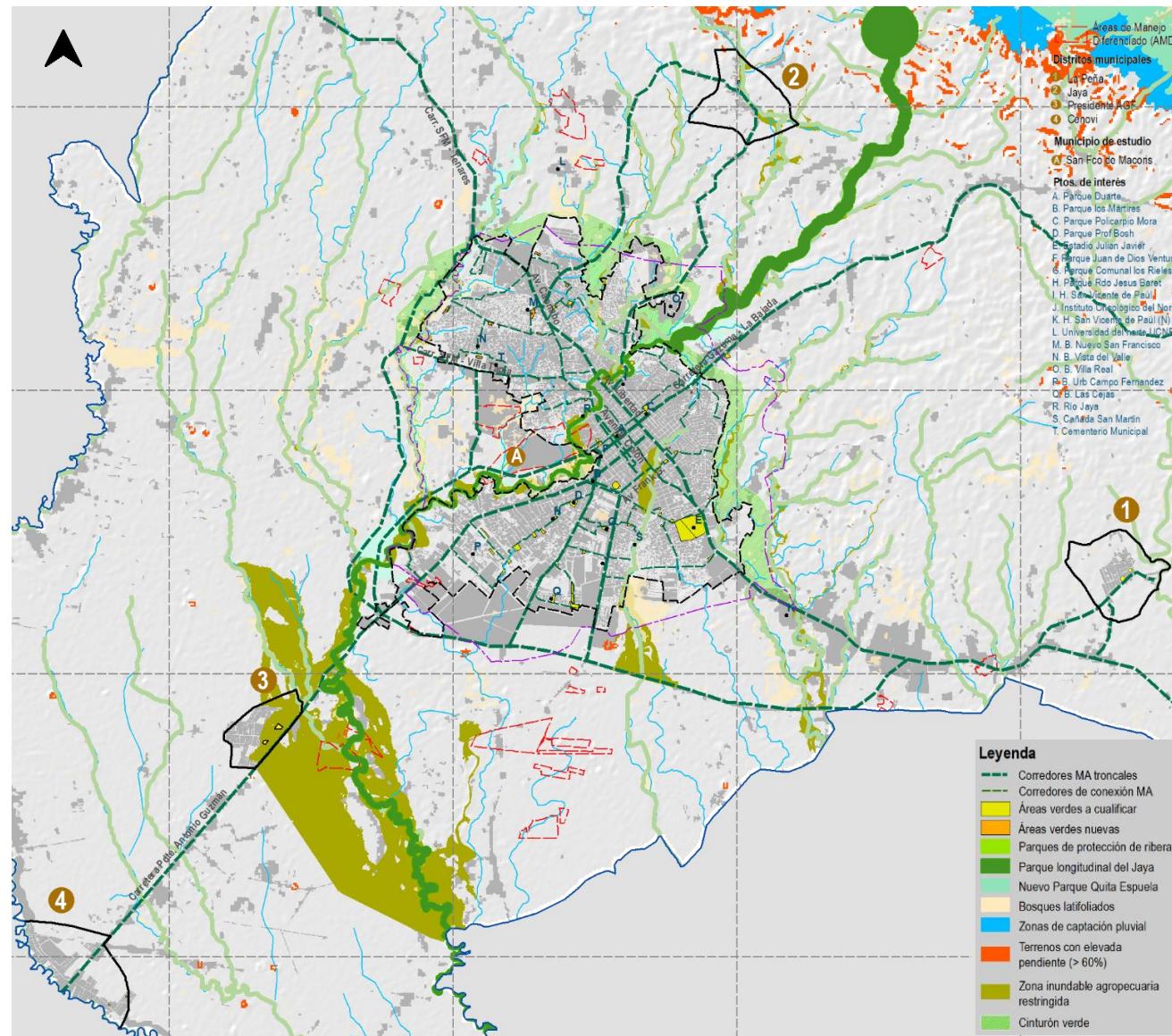
Control de gestión de residuos sólidos: Optimización del sistema de recolección y ampliación de la cobertura del servicio. Modernización de la planta de separación y reciclaje, acompañado de un programa de capacitación y concientización a la ciudadanía y las industrias.

Fuente: Elaboración propia, 2023

A partir del objetivo de conectar ecosistemas, contener la huella urbana y ampliar la oferta de espacio público para mejorar la calidad de vida en el municipio, se estructura el sistema de espacio público a diferentes escalas de intervención para recuperar y recalificar la estructura ecológico principal y destinar proyectos específicos en zonas urbanas deficitarias.

El municipio busca solucionar problemáticas por medio de una barrera de la expansión urbana descontrolada favoreciendo e incrementando los indicadores de espacio público con una red estructurante verde, y por otro lado, el control de contaminación y degradación del suelo por invasiones urbanas, mal manejo de residuos y perdida de bosques latifoliados, por medio de estrategias de recuperación natural de los cuerpos hídricos, espacio público degradado, y otras estrategias encontradas en la siguiente figura.

Figura 18. Sistema espacio público – Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN, levantamiento de información en visitas de campo y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

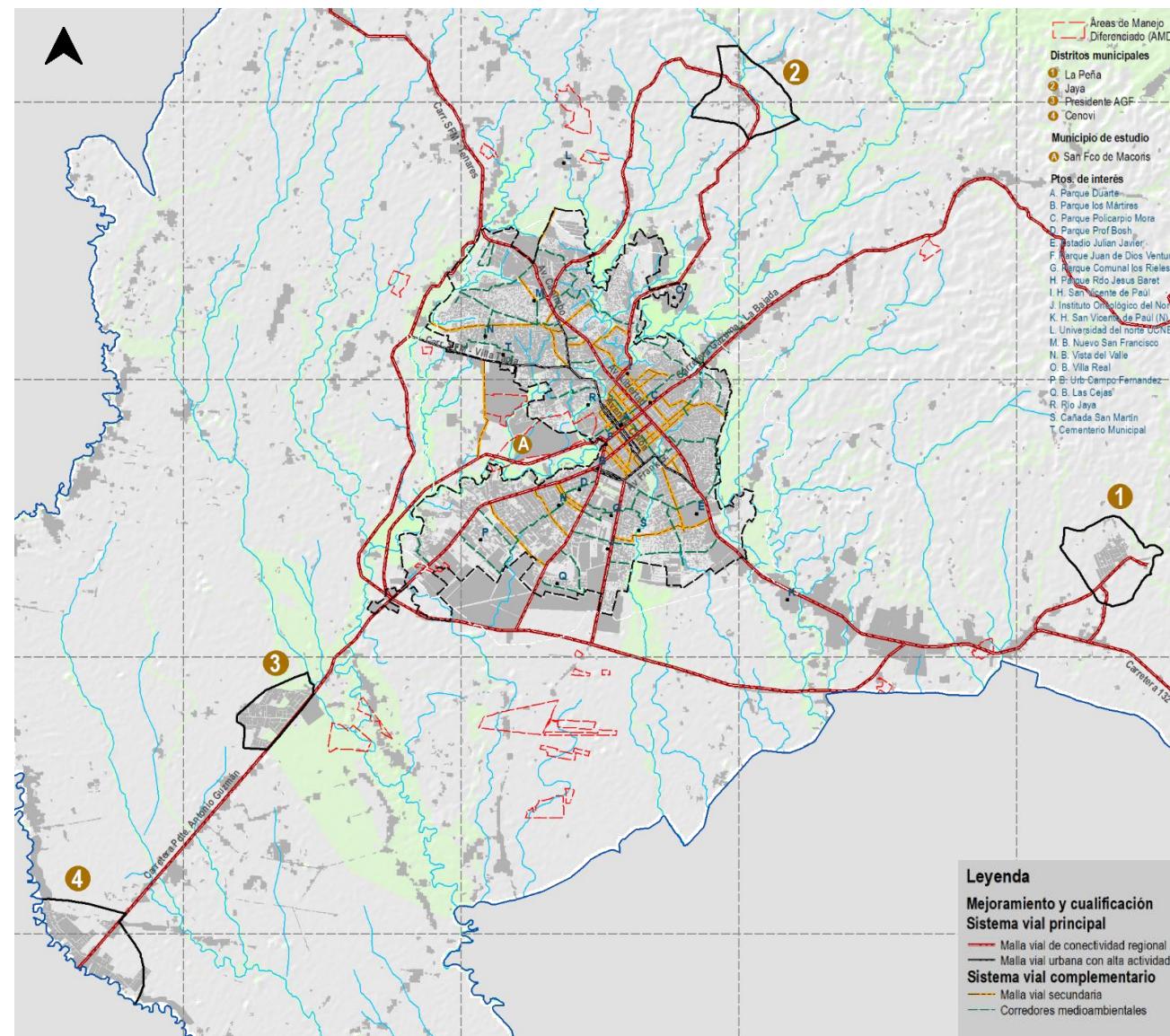
2.2.3 Sistema de Movilidad y Transporte

El análisis de movilidad peatonal y vehicular en San Francisco de Macorís ha sido un componente transversal al desarrollo de las diferentes propuestas del Modelo Territorial Concertado debido a que por medio de este sistema se permitirán las diversas conexiones y mejoramiento integral del municipio al ampliar la circulación de cargas por el territorio garantizando la calidad de los servicios, seguridad y protección de los usuarios.

Para comenzar con la estrategia de este sistema, en primer lugar, se encuentra la definición de la jerarquización vial de acuerdo con la infraestructura necesaria para la circulación de personas y cargas.

Por este motivo, se establecieron las siguientes jerarquías con sus características principales:

Figura 19. Sistema de infraestructura vial – Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

- **Vías Regionales:** Funcionan como vías de alto flujo municipal, proporcionando un ágil desplazamiento y una elevada generación de viajes estableciendo una relación entre el sistema interurbano y el urbano.
- **Vías Principales:** Establecen una conexión con las zonas urbanas de mayor demanda de pasajeros con volumen considerable de tránsito y un uso intensivo y continuo del tráfico.
- **Vías Secundarias:** Conectan las vías principales con las terciarias y distribuyen a las personas hacia zonas de uso específico como residenciales o laborales.
- **Vías Terciarias:** Carácter local con un tránsito y nivel de velocidad baja.

Figura 20. Sistemas que componen la movilidad



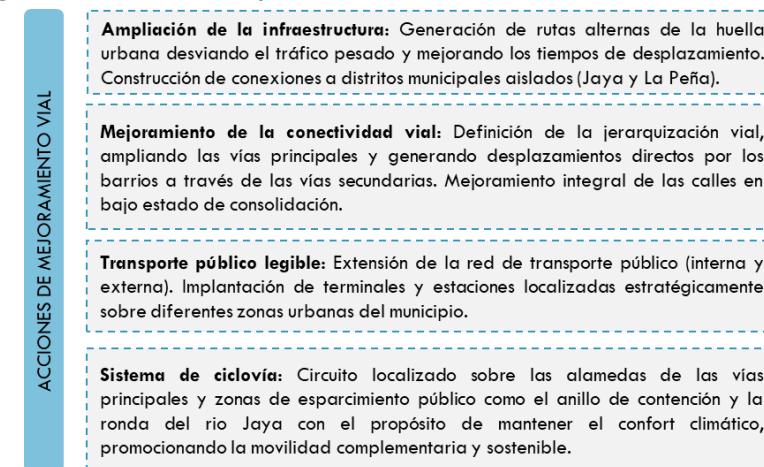
Fuente: Elaboración propia, 2023

El mejoramiento de accesibilidad al municipio externo e interno a través de la conexión directa con sus barrios y distritos municipales permite eliminar una barrera física social y económica, promoviendo el funcionamiento del transporte público de calidad con una distribución equitativa de rutas y paradas permitiendo optimizar el recorrido y sus tiempos. Algunos de los lineamientos estratégicos para hacer factible y funcional este sistema se dan a través de:

- Priorización del peatón brindando espacios urbanos enfocados en la seguridad.

- Mejoramiento de la señalética básica.
- Distribución modal del transporte público favoreciendo el intercambio a transporte pasivo.
- Conectividad de la red vial para lograr accesibilidad.
- Promoción del transporte sostenible, diverso y eficiente.
- Continuidad en la infraestructura vial.

Figura 21. Acciones de mejoramiento vial del Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia, 2023

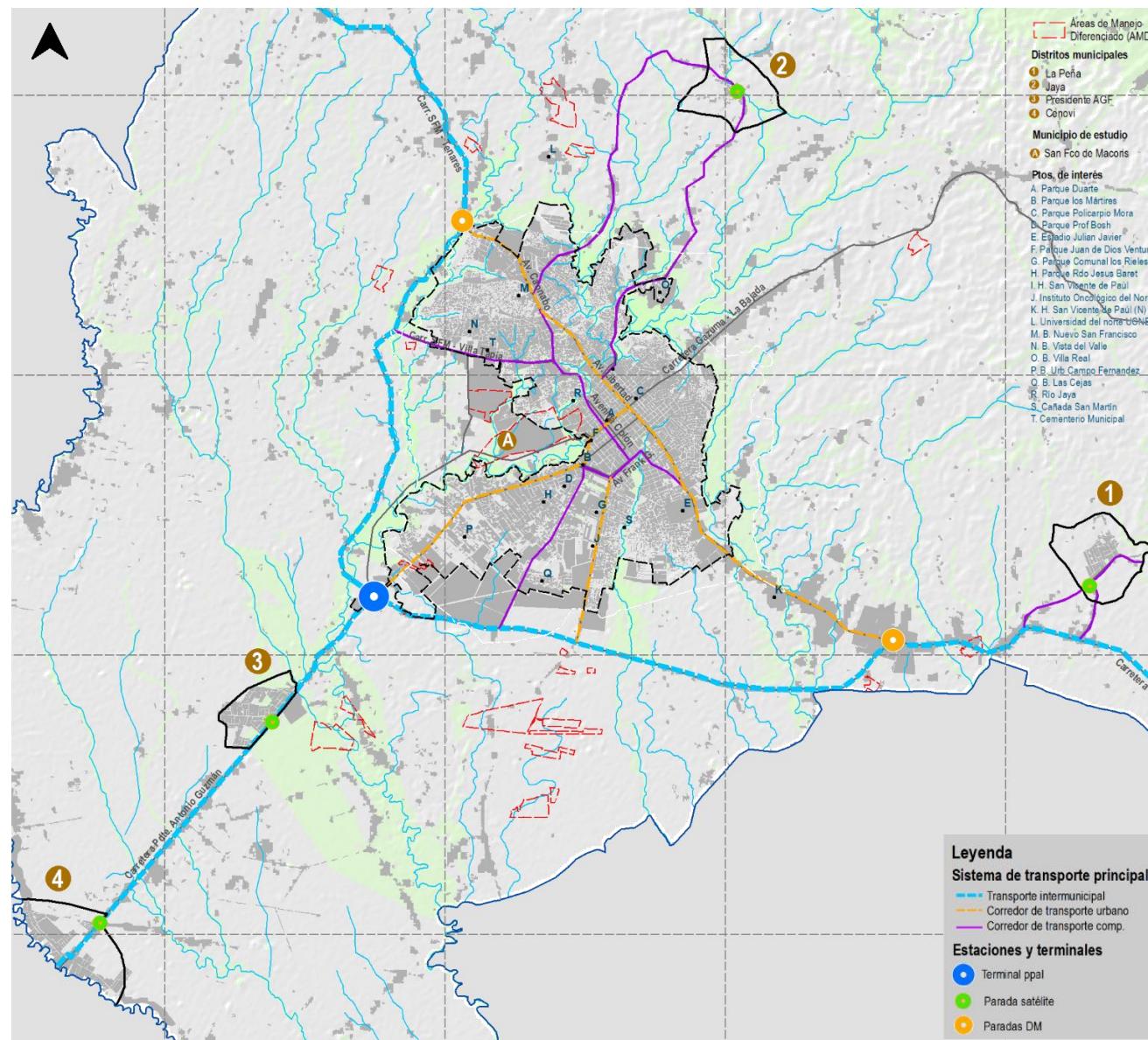
Dentro de las acciones de mejoramiento vial y la composición del sistema de movilidad se resaltan dos propuestas adicionales al mejoramiento de la infraestructura. Para el transporte público legible se propone una distribución estratégica de tres tipologías de paradas del transporte, en primer lugar, se localiza una terminal principal del municipio sobre la entrada suroccidente de la cabecera, en la avenida Presidente Antonio Guzmán, donde actualmente se identifican problemáticas de concentración vehicular y embotellamientos permitiendo liberar la presión sobre esta zona al tener nuevos métodos de movilidad sostenibles, al igual que vías alternativas para acceder a la cabecera y los distritos municipales sin tener la necesidad de atravesar la huella

urbana, para así disminuir los tiempos y costos de desplazamiento.

Por otro lado, las paradas satélites se localizan sobre la entrada noroccidental sobre la avenida Libertad, y la sobre la nueva área suburbana con mezcla de usos de preferente industrial, ya que la concentración poblacional y económica que se estima sobre este nuevo hub plantea generar una alta demanda de oferta, servicios y empleos, por lo cual permitirá accesibilidad directa a sus usuarios. Finalmente, el acceso a los distritos municipales es considerado como otra variable importante por lo cual se plantea una parada establecida en cada delimitación urbana.

Esta nueva red de transporte público plantea tener una extensión de 43.89 km intermunicipal, 20.21 km de infraestructura urbana y finalmente 29.25 km de transporte complementario.

Figura 22. Sistema de transporte público – Modelo Territorial Concertado

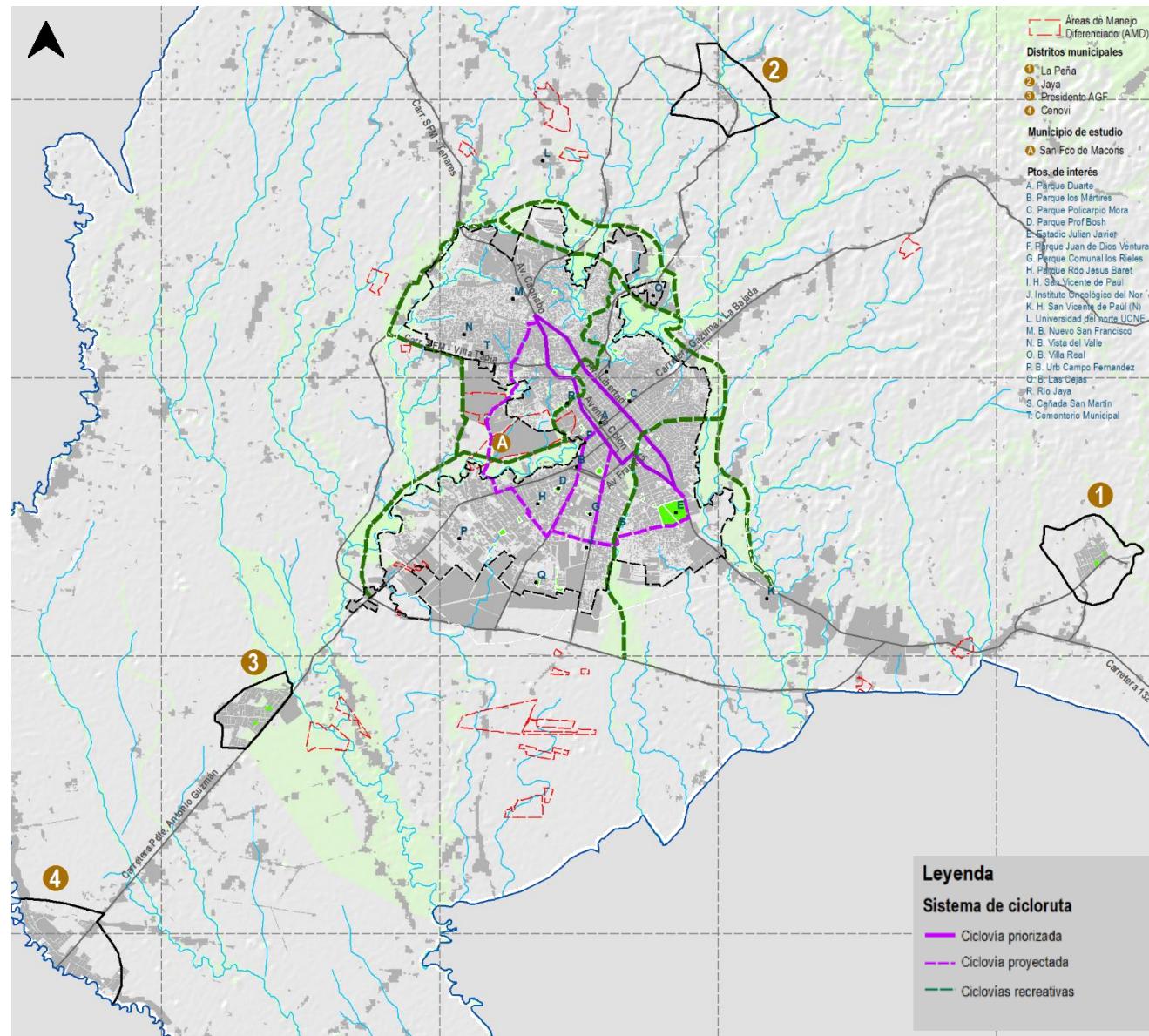


Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

La tercera red propuesta para el sistema de ciclovía pretende proponer un circuito sobre la zona central de la cabecera municipal donde se encuentren servicios institucionales, dotacionales y recreativos reconocidos municipalmente para que la población tenga un método de movilidad activa para su desplazamiento, las cuales contarán con un total de 8.64 km de extensión.

Teniendo en cuenta las condiciones climáticas del territorio se busca que estén sobre alamedas y zonas con una masa densa de arborización para generar confort climático y proporcionar un desplazamiento viable. Por otro lado, de acuerdo con las nuevas propuestas ambientales y recreativas cuentan con rutas de 37.06 km, permitiendo nuevas actividades deportivas y sociales, mejorando la cohesión social y fomentando el cuidado de estos espacios verdes habilitados.

Figura 23. Sistema de ciclovía – Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

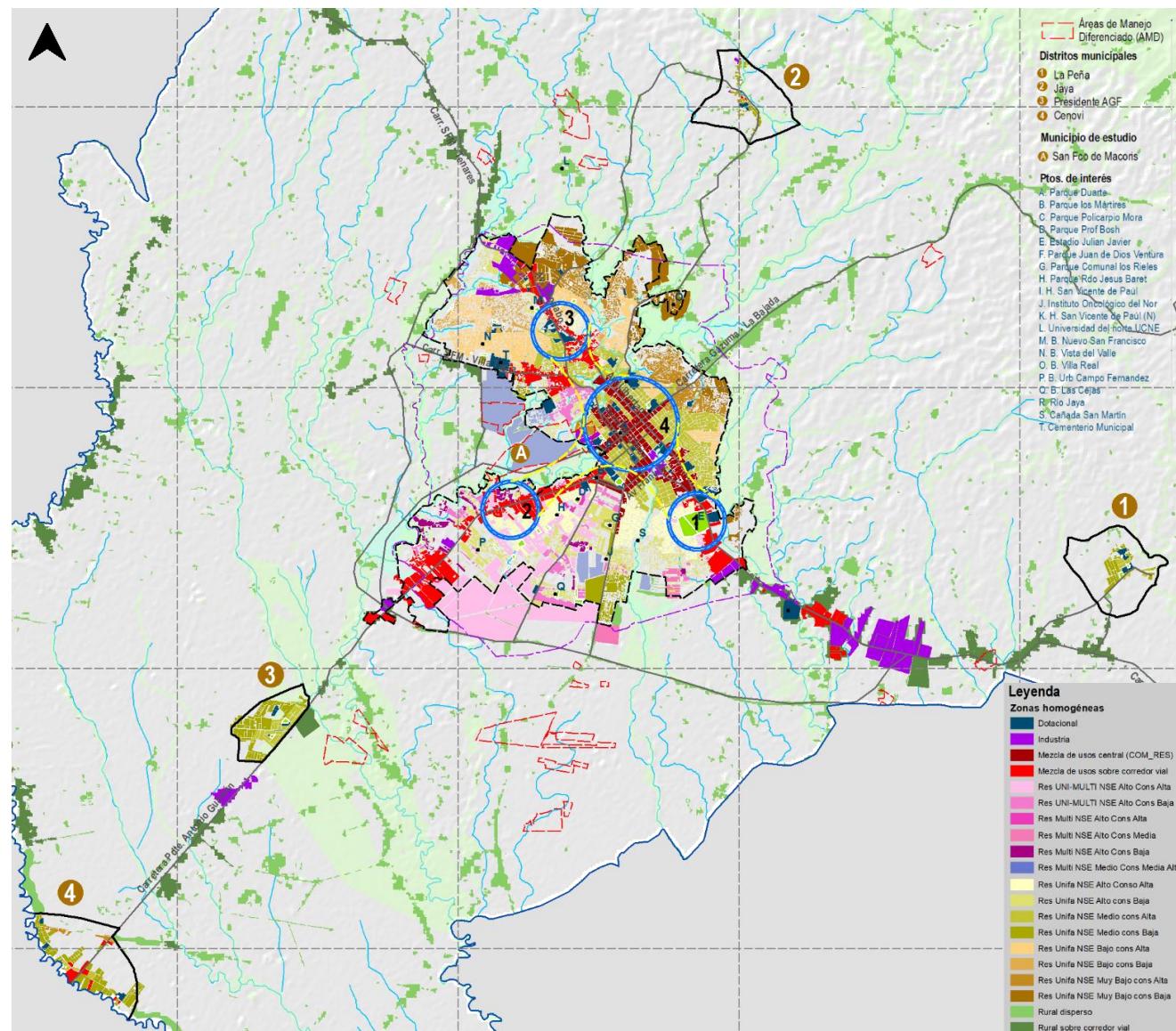
2.2.4 Sistema de Centralidades

La estrategia de establecer un modelo territorial polifuncional, basado en un sistema de centralidades que permitan unificar la comunidad, generar empleo, nuevos equipamientos y espacio público, para así, diversificar una ciudad y mejorar su funcionamiento territorial y urbano.

Bajo el objetivo de consolidación del municipio con una funcionalidad policéntrica, la identificación de centralidades, su localización y servicios permiten proporcionar que diferentes espacios se vuelvan multifuncionales.

La metodología empleada fue en primer lugar, la identificación de centralidades existentes, y luego, las centralidades a proponer. Estas propuestas se elaboraron a partir de un análisis de la situación actual, con visitas de campo, entendiendo las dinámicas a partir de las funciones de

Figura 24. Sistema de centralidades – Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

usos y actividades. Una vez se identificó la estructura funcional del municipio, entendiendo los niveles de concentración, densidades, suelo vacante y elementos de mejoramiento y accesibilidad a partir de la infraestructura vial para posibles conexiones se realiza el esquema futuro de las centralidades, y así, generar conexiones cortas, donde los desplazamientos diarios no sean largos.

De acuerdo con este lineamiento, la estrategia para consolidar el municipio a través de la mixticia de usos se busca estructurar una propuesta a múltiples escalas:

1. **Municipal:** Sector con alto nivel de consolidación y de carácter tradicional. Reconocido por la población como sectores económicos, comerciales y de servicios especializados. Presentan gran cantidad de población flotante y una alta cobertura de infraestructura urbana, transporte público y accesibilidad vial en grandes dimensiones.
2. **Urbano:** Atraen mayoritariamente a la población de la misma zona ofreciendo servicios diversificados, con preferencia en los desarrollos y usos predominantes del sector. Generan menor atracción que los municipales.
3. **Local:** Centralidades de menor jerarquía, localizadas para atender una demanda inmediata en zonas residenciales, para San Francisco de Macorís, se pueden encontrar en las áreas urbanas de los distritos municipales.

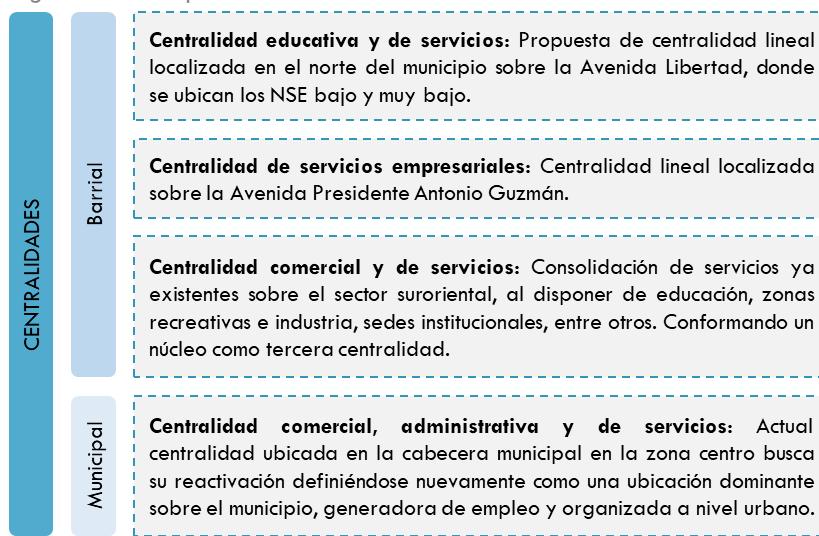
Las centralidades locales son áreas de los distritos municipales que recibirán nuevos equipamientos con proyectos como paradas de transporte público, una red de movilidad y diversificación en sus usos.

Con el fin de materializar la visión de las centralidades, este sistema constituye un importante insumo en la definición de la propuesta y de zonificación y normativa del PMOT de San

Francisco de Macorís 2043, al plantear el propósito de delimitar las centralidades en las zonas con mayor déficit.

Así mismo, a partir de la identificación de escalas, se establecen diferentes tipologías enfocando esfuerzos hacia zonas estratégicas en el territorio.

Figura 25. Jerarquía de centralidades del Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia, 2023

2.2.5 Densidades urbanas

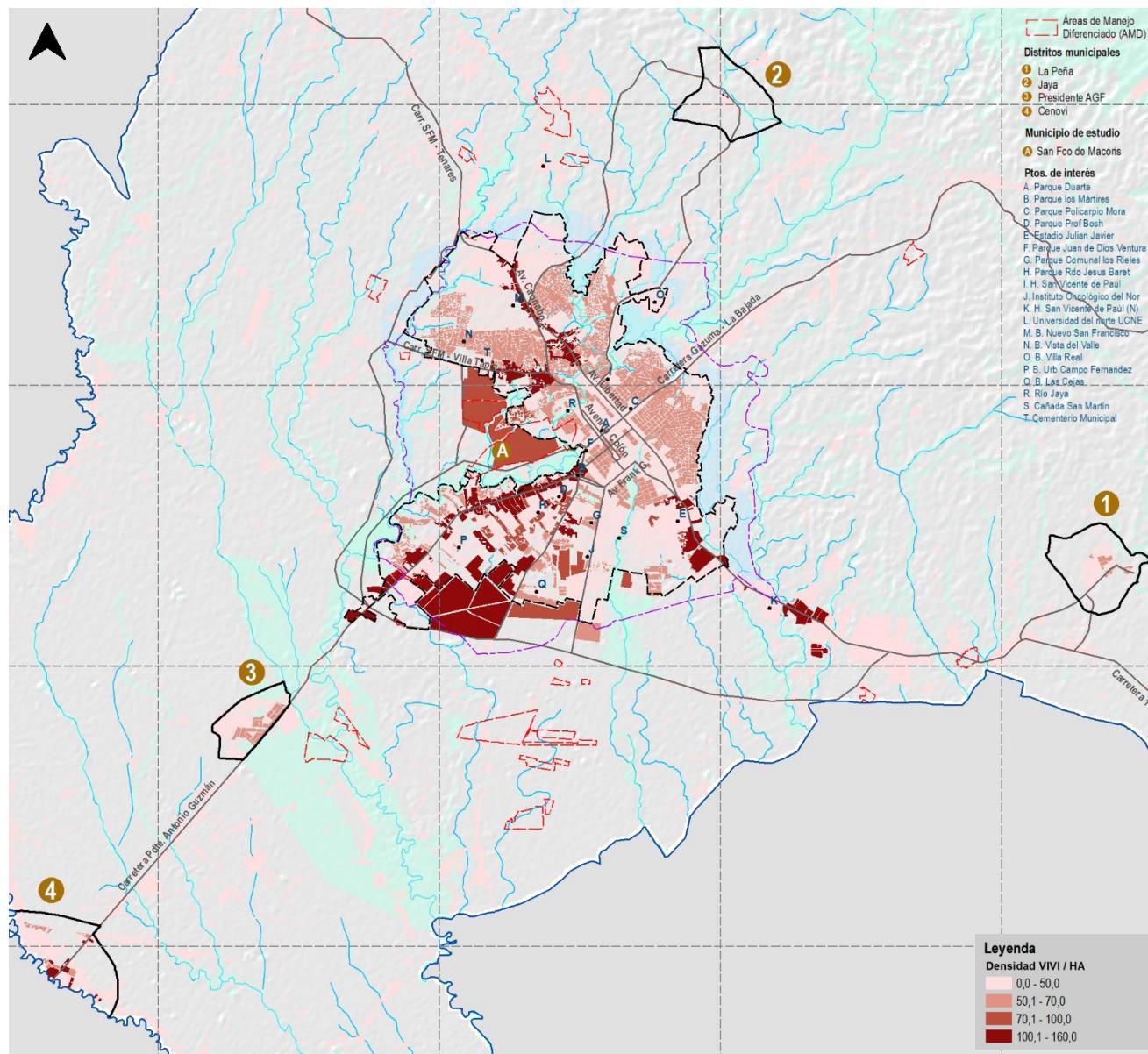
De acuerdo con las tendencias de crecimiento urbanas y poblacionales se busca optimizar el suelo de la mejor manera, y así mismo, teniendo en cuenta las áreas de manejo diferenciado identificadas que se encuentran en procesos de urbanización o habilitación del suelo para nuevos proyectos.

Para la demanda de viviendas proyectadas para 2043 se busca mejorar la densidad poblacional con un indicador de 58 habitantes por hectárea por medio de la densificación con

predominancia en la tipología multifamiliar y disminuyendo las construcciones unifamiliares, ocupación de vacantes y reubicación de viviendas localizadas sobre zonas de amenaza. La forma en la que se da el crecimiento en el modelo territorial concertado permite generar un municipio más sostenible y contenido con las siguientes características:

- Crecimiento continuo.
- Habilitación de servicios que suplan la necesidad poblacional dependiendo de su densidad.
- Mejoramiento de la capacidad de carga del suelo urbano al construir en altura respectando los parámetros y alturas ya existentes del municipio.
- Mejoramiento en el tiempo de desplazamientos optimizando actividades diarias.

Figura 26. Densidades – Modelo Territorial Concertado



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

2.2.6 Síntesis Modelo Territorial Concertado

Las apuestas gruesas por temáticas que componen el Modelo Territorial Concertado reúnen los objetivos que se buscan resolver a partir de las problemáticas actuales identificadas en la Fase 2. Diagnóstico, y la visión futura y consensuada de la Fase 3. Prospectiva.

- **Crecimiento Huella Urbana:** Redireccionando las tendencias nocivas del territorio hacia un municipio planificado, se mejora el control de la densidad construida y los niveles de ocupación bajo las estrategias de densificar sectores ya consolidados y sobre vacantes aptas con modelos residenciales multifamiliares. Adicional se propone una delimitación de expansión del suelo urbano para futuras intervenciones teniendo en cuenta la calidad del suelo.
- **Biofísico:** La conservación y recuperación de los recursos de la estructura ecológica principal es una prioridad. Dentro de la estructura urbana se promueve el incremento de la ratio de espacio verde cualificado por habitante, por medio de una red que estructura de diferentes elementos naturales, aumentando la cobertura vegetal con zonas de contención de crecimiento urbano, corredores ambientales espacios de recreación.
- **Movilidad:** Sistema legible y articulado con el desarrollo de circunvalaciones descongestionando el centro urbano y permitiendo una pacificación del tráfico y reducción de accidentalidad, por otro lado, la priorización del uso eficiente del tiempo a través de recorridos y circuitos continuos con condiciones ambientales óptimas para un desplazamiento activo y sostenible mejorando los indicadores de contaminación por los GEI.

- **Equipamientos:** La dotación de nuevos equipamientos con diversidad de usos, especialmente en las periferias permite conformar un sistema integrado. Para esta disposición es importante que el municipio disponga de suelo apto para sus construcciones, aumentando la cobertura y beneficiando la población con niveles socioeconómicos bajos.
- **Riesgos Naturales:** Para la gestión de adaptación ante el cambio climático la identificación de zonas de riesgo mitigable y no mitigable ante los riesgos en el municipio permite hacer estimaciones sobre el número de viviendas y población susceptible a reubicar, y al mismo tiempo, identificando áreas con restricciones para su desarrollo.
- **Centralidades:** Modelo policéntrico localizando estratégicamente nuevas centralidades urbanas y ejes de conexión sobre sectores alejados del centro con déficit proporcionando un territorio más compacto y equilibrado convirtiéndose en un centro municipal generando una atracción por su alta oferta de servicios.
- **Usos del Suelo:** Componente transversal al crecimiento de la huella urbana que busca la estructuración del municipio a través de la correcta distribución de usos en el territorio fortaleciendo instrumentos de administración territorial reglamentando los usos permitidos, limitados y prohibidos en diferentes tipos de suelo como los productivos, industriales y urbanos.
- **Vivienda:** El mejoramiento de la habitabilidad se da a partir de las estrategias de relocalización de viviendas localizadas sobre rondas de ríos, un programa de mejoramiento integral de barrios, densificación del suelo urbano, mezcla de usos, desarrollo de nuevas tipologías residenciales multifamiliares en altura y consolidación de zonas.

2.3 Clasificación Primaria

La zonificación primaria o clasificación del suelo, es el punto de partida para la organización y ordenamiento del territorio. Establece el orden general del suelo, a partir de delimitar y clasificar su vocación principal; lo anterior permite definir con mayor exactitud el marco de usos y normativas aplicables a cada porción del territorio. De igual manera, refleja las bases sobre la cual se construirá la visión del territorio planteada, en el marco y vigencia del PMOT; siendo así el primer paso para la proyección del municipio como un lugar resiliente, adaptado al cambio climático y sostenible.

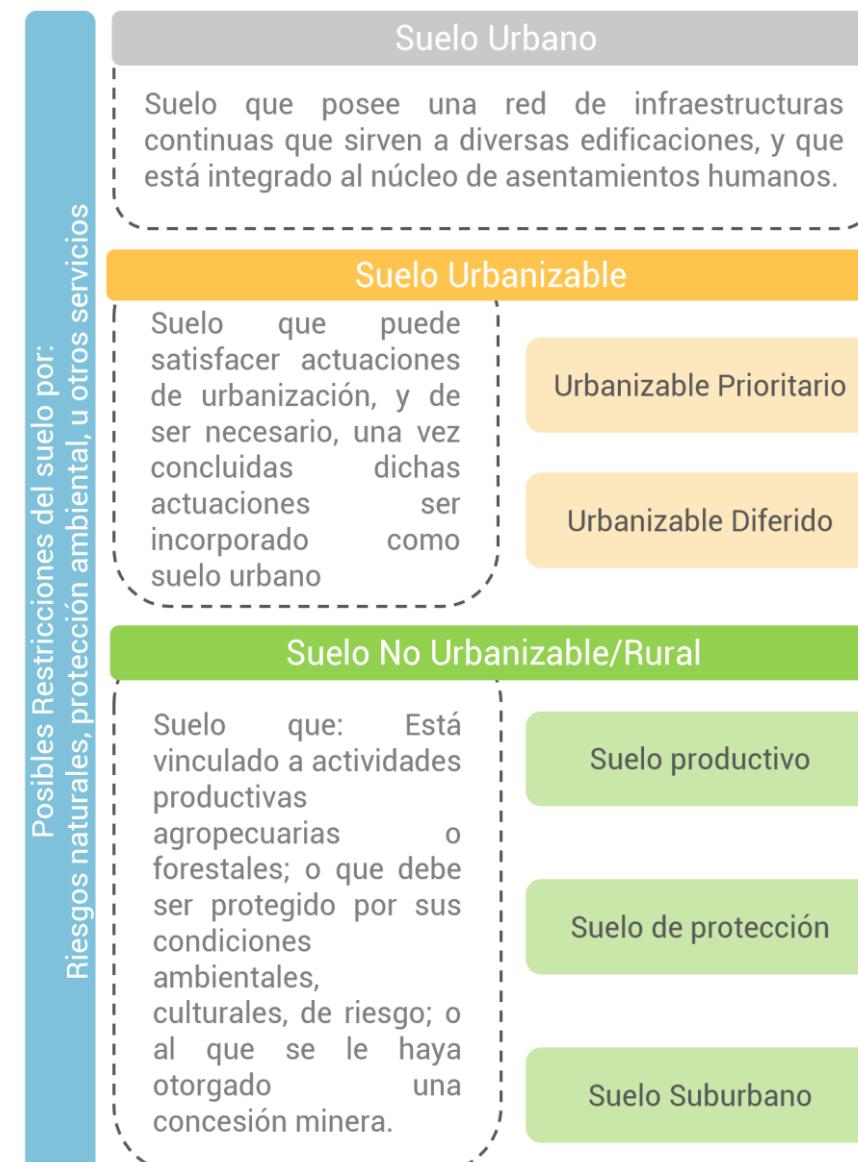
Acorde a la Ley de Ordenamiento Territorial, Uso de Suelo y Asentamientos Humanos, el suelo se clasifica en tres categorías:

- A. Urbano
- B. Urbanizable
- C. No urbanizable o rural.

Teniendo en cuenta el caso puntual del Municipio de San Francisco de Macorís y los resultados del diagnóstico y prospectiva territorial, la consultoría encuentra oportuno complementar la clasificación general, para ordenar con mayor claridad el suelo. Específicamente, en los suelos urbanizables y suelos no urbanizables se realiza una segunda clasificación que permitirá: para el primero establecer suelos prioritarios de expansión vs aquellos de reserva; para el segundo definir las vocaciones específicas de lo que se considera no urbanizable; permitiendo así un mayor entendimiento del territorio de cara a la implementación de normas urbanas específicas. Finalmente, es importante mencionar que los suelos pueden estar sujetos a restricciones por: riesgos naturales, protección ambiental u otros servicios.

A continuación, se exponen los motivos y resultados de la clasificación general para el suelo de San Francisco de Macorís.

Figura 27. Esquema general de Zonificación primaria



Fuente: Elaboración propia, basado en la Ley 368-22

- Clasificación del suelo

El Municipio de San Francisco de Macorís tiene una extensión de 75.983Ha. La clasificación propuesta, resultante del diagnóstico territorial, prospectiva territorial y proceso de participación identifican que: el suelo urbano comporta 2,896.25 ha Y representa el 3.8%; el suelo no urbanizable comporta 1,082.16 ha representa 1.4%; y el suelo no urbanizable comporta 72,004.59 ha representa el 94.8% del total.

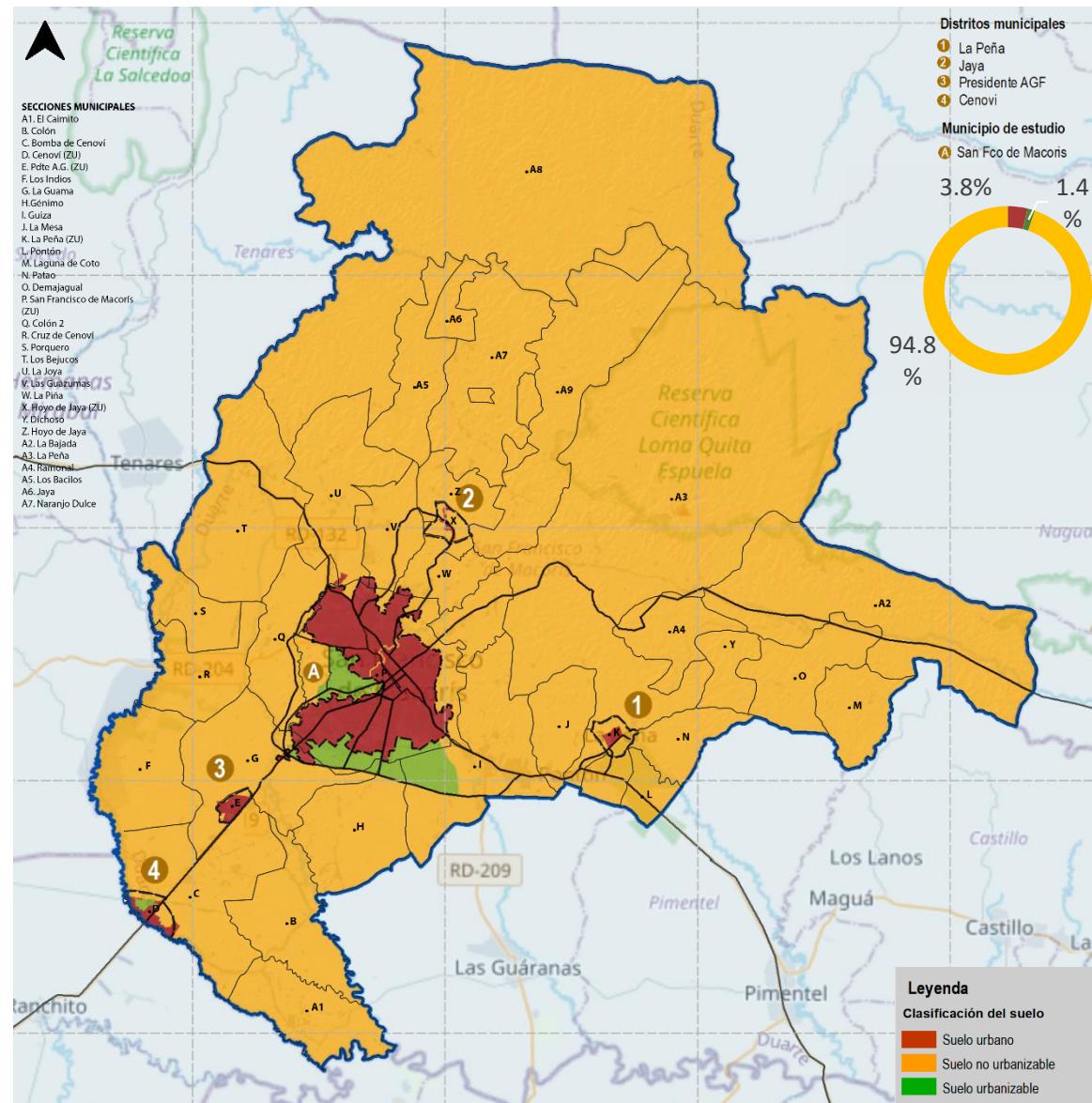
Muestra una proporción mayor de suelo rural o no urbanizable debido a la composición territorial. La extensión del municipio abarca grandes porciones de terreno, lo que incluye, al norte zonas montañosas de valor ambiental y al sur zonas llanas cultivables; elementos de gran importancia ecosistémica donde se debe limitar y restringir las ocupaciones antrópicas para preservar su función ambiental y funcional para la población.

Tabla 3. Clasificación del suelo

Suelo	ha	%
Urbano	2,896.25	3.8%
Urbanizable	1,082.16	1.4%
No urbanizable	72,004.59	94.8%
Total	75,983.00	100%

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

Figura 28. Clasificación el suelo



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

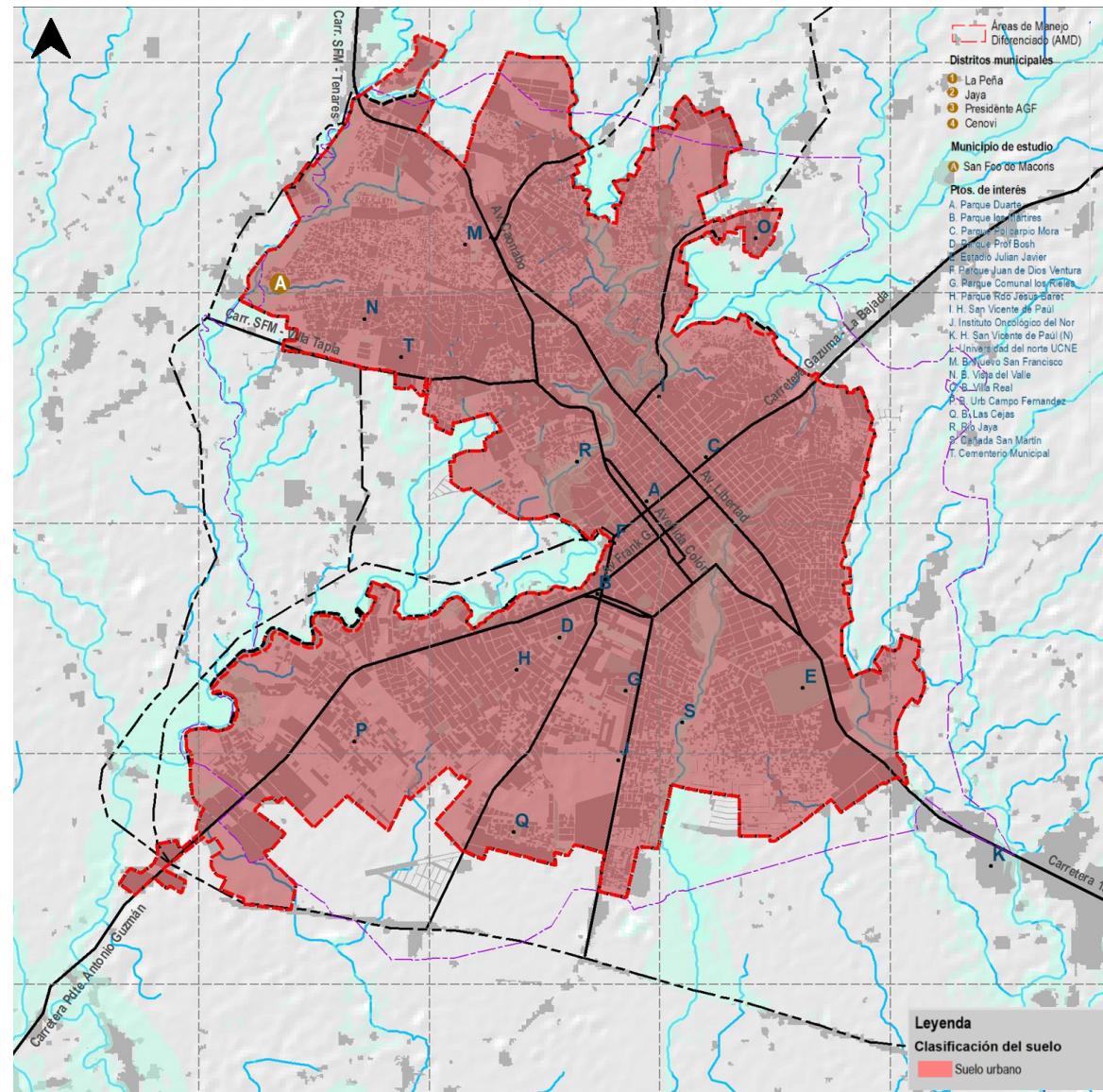
2.3.1 Suelo Urbano

Se definió a partir de considerar urbanos suelos que: posean una red vial consolidada dando continuidad a la trama urbana, con edificaciones sirviendo como infraestructura de abastecimiento de servicios; que sean espacios integrados en cuanto a uso y tipología al núcleo de asentamientos humanos; y que sean terrenos contiguos al núcleo consolidado en proceso de urbanización.

A partir de lo anterior, se definen en el municipio 1 ámbito urbano principal y 4 ámbitos satélites correspondiente a los distritos municipales. En total el municipio cuenta con 2,896.25 ha de suelo urbano, el 89.7% perteneciente a la cabecera municipal, 0.9% al Jaya, 5.2% a Cenoví, 1.3% a La Peña y 2.9% a Pdte. A Guzmán.

El suelo clasificado como urbano tiene como objetivo general integrar de forma coherente y compatible los usos que se desarrollan en torno a la vivienda como: residencial, comercial, institucional, turístico, recreativo, industrial y mixto. Lo anterior en coordinación con las infraestructuras de movilidad y servicios. A continuación, se exponen los objetivos específicos del suelo clasificado como urbano en el municipio:

Figura 29. Suelo urbano de la cabecera municipal



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

- **Regulación de los usos urbanos**

Regularizar y definir los usos principales y complementarios de cada sector. De igual manera establecer las densidades que permitan un desarrollo eficiente de los ámbitos urbanos.

- **Mejora de las condiciones de vida**

Mejora de las condiciones físicas y topológicas de la ciudad para garantizar la accesibilidad a vivienda digna, servicios públicos y equipamientos.

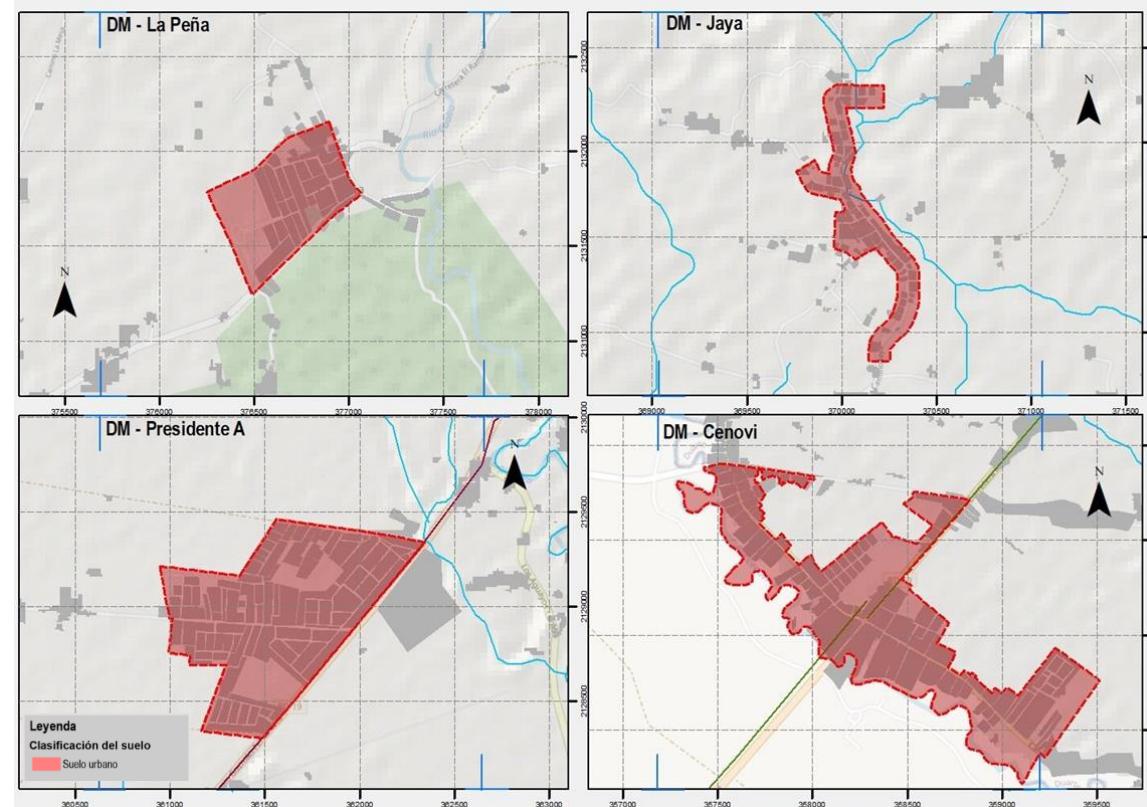
- **Diversificación de centralidades y delimitación de áreas productivas**

Mezcla de usos en puntos estratégicos de la ciudad que permitan equilibrar y mejorar la accesibilidad a puntos de empleo, comercio y servicios en el territorio. Así como delimitación de los tipos de industria permitidos.

- **Integrar el sistema de movilidad, equipamientos y espacio público**

Asignación estratégica y coordinada de los usos con los sistemas urbanos para garantizar un funcionamiento eficiente de la ciudad.

Figura 30. Suelo Urbano en distritos municipales



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

Tabla 4. Suelo urbano

Suelo Urbano	ha	%
Cabecera municipal	2,598.68	89.7%
La Peña	36.55	1.3%
Jaya	26.79	0.9%
Presidente	82.65	2.9%
Cenovi	151.58	5.2%
Total	2,896.25	100%

Fuente: Elaboración propia, 2023

2.3.2 Suelo Urbanizable

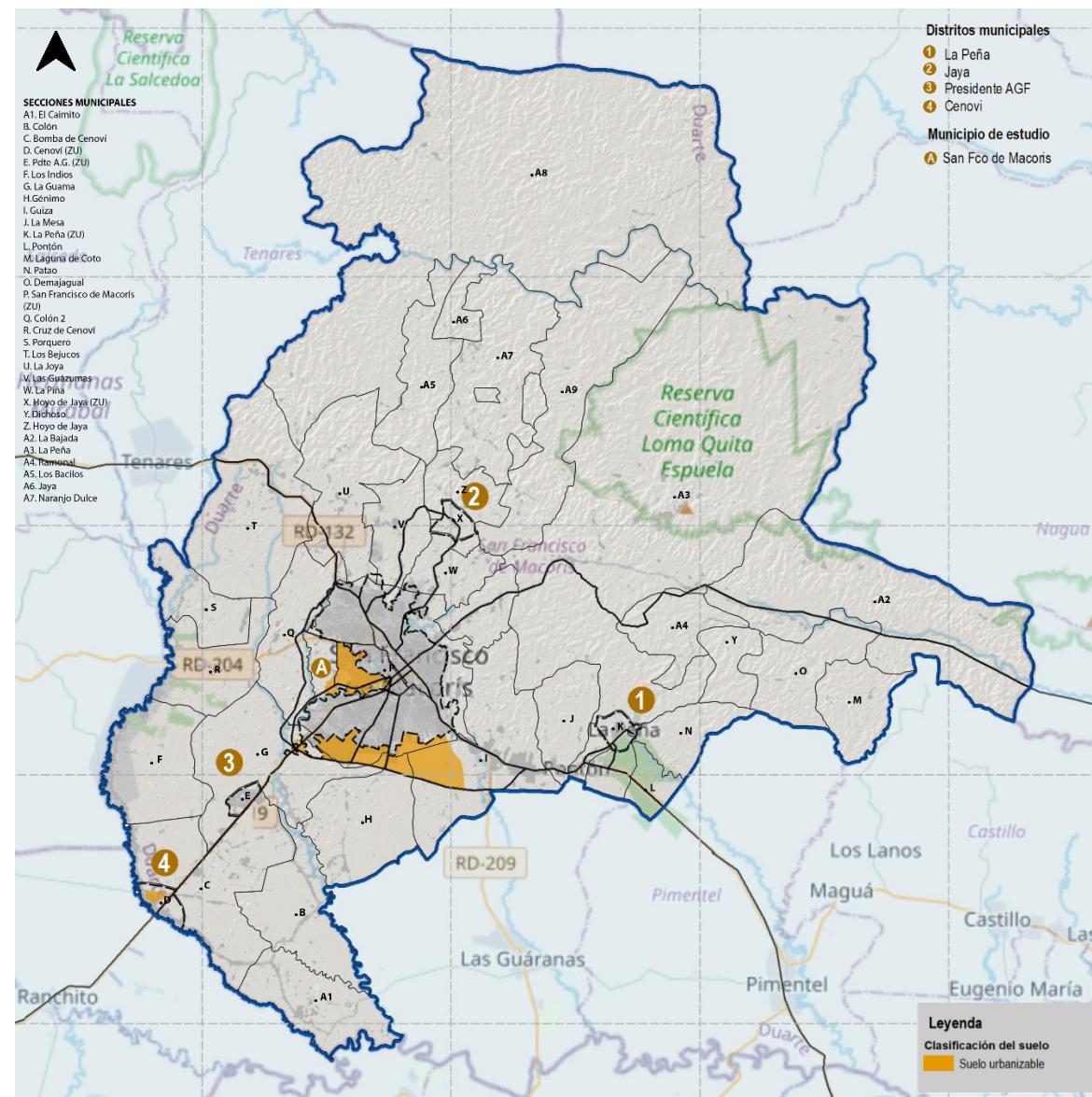
A partir de considerar la necesidad de suelo a futuro teniendo en cuenta las proyecciones de población y vivienda en los próximos 20 años, se definió el suelo urbanizable como: áreas contiguas al suelo urbano que pueden satisfacer actuaciones de urbanización y por lo tanto ser clasificadas como urbanas una vez terminado dicho proceso.

El objetivo general de esta clasificación es garantizar suelo suficiente para albergar la población futura y ordenar el crecimiento y ocupación de una forma eficiente y acorde a la visión territorial futura. Para San Francisco de Macorís se definen dos categorías para esta clasificación con el objetivo de garantizar un crecimiento ordenado en un horizonte temporal mayor. Las categorías en cuestión son:

2.3.2.1 Suelo urbanizable prioritario

Es el suelo que puede ser urbanizado en la vigencia del PMOT, y donde deben desarrollarse las nuevas urbanizaciones para satisfacer la demanda de vivienda y población. Es donde, de forma prioritaria debe crecer la huella urbana de forma controlada y bajo una normativa específica.

Figura 31. Suelo urbanizable



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

2.3.2.2 Suelo urbanizable diferido

Es el suelo que se reserva para ser urbanizado a largo plazo cuando el suelo urbanizable prioritario se ocupa totalmente.

Su objetivo es garantizar suelo para un horizonte temporal mayor que la vigencia del PMOT, de esta manera planificar los crecimientos posteriores de una forma articulada y eficiente.

La clasificación del suelo urbanizable tiene como objetivos específicos:

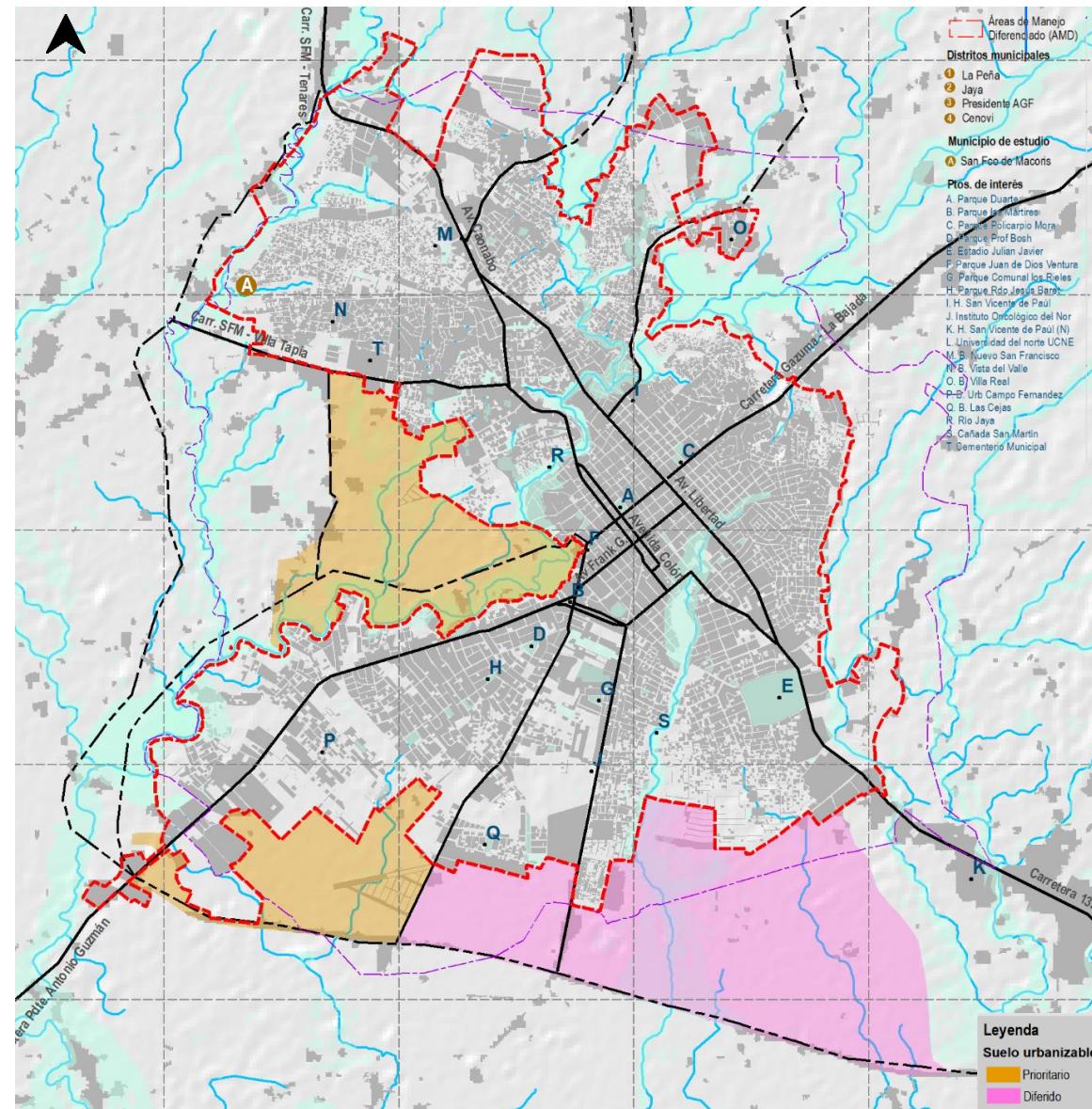
- Ordenar y prever los nuevos crecimientos

Propender para que los nuevos desarrollos se den de forma ordenada y sostenible en el territorio acorde al crecimiento poblacional y a la demanda de vivienda.

- Evitar el crecimiento disperso de la huella

Regularizar los desarrollos inmobiliarios en áreas delimitadas que contribuyan a ocupar de forma eficiente el territorio y a generar sinergias que beneficien el desarrollo de la ciudad, así como el desempeño del mercado.

Figura 32. Suelo urbanizable prioritario y diferido



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

Tabla 5. Suelo Urbanizable

Suelo Urbanizable	ha	%
Prioritario	505.84	46.7%
Diferido	576.31	53.3%
Total	1082.16	100%

Fuente: Elaboración propia, 2023

Como el objetivo de un crecimiento urbano a largo plazo es generar un crecimiento planificado, a pesar de que el suelo cuenta principalmente con una vocación agrícola, pero previendo una posible expansión descontrolada, se delimitaron 4 polígonos los cuales la consultoría, dentro de los estudios y análisis realizados, estimó como posibles áreas para consolidación urbana.

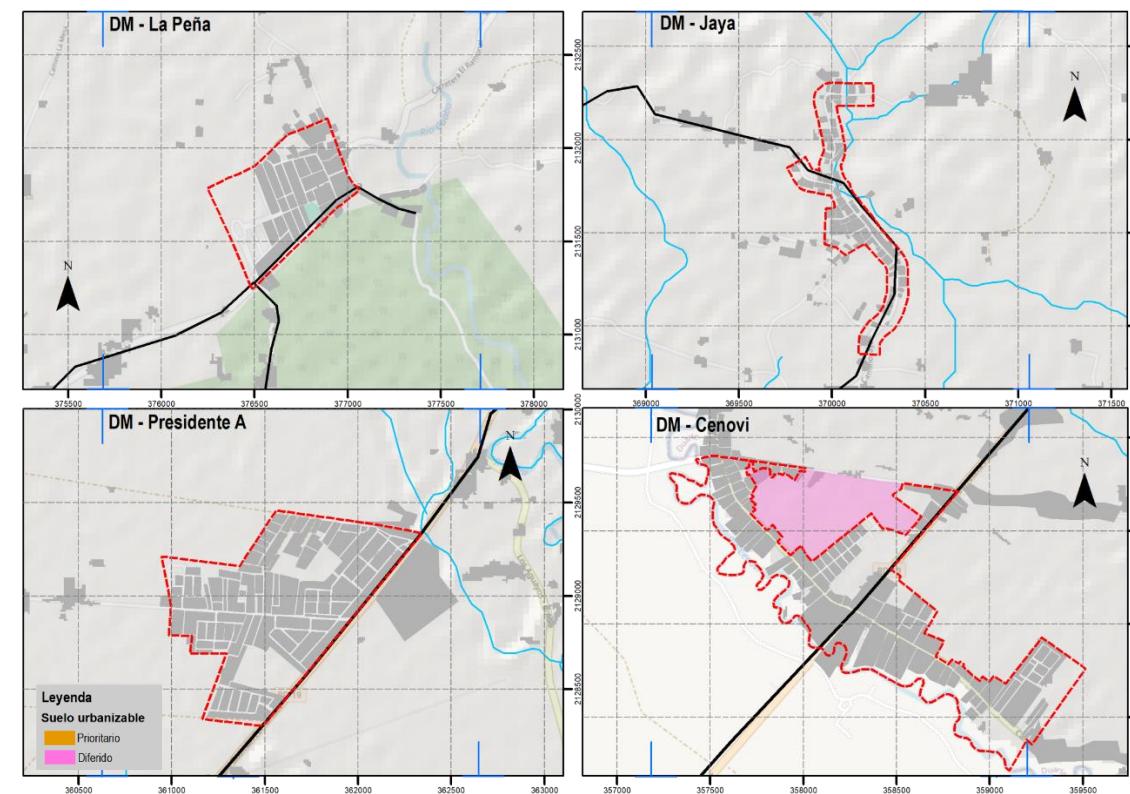
Los primeros 2 polígonos con uso prioritario están localizados en la cabecera municipal, en el oeste, junto al área ribereña del río Jaya, y el segundo en el suroeste en los límites de la huella urbana.

En cuanto a los otros dos polígonos restantes, estos están clasificados como diferidos, el primero se localiza en el sureste de la huella urbana de la cabecera municipal, y el segundo se encuentra en dentro de la huella urbana del distrito municipal de Cenoví, debido al suelo vacante habilitado, asignando este espacio con tipología urbanizable con clasificación diferida.

Para el caso de los demás distritos municipales, teniendo en consideración el apartado de clasificación del suelo donde se estima que son zonas no urbanizables, en los distritos municipales de Jaya, Presidente Antonio Guzmán y La Peña no se encuentran zonas con suelo urbanizable prioritario o diferido.

Es decir, este suelo comprende el crecimiento poblacional que puede tener San Francisco de Macorís a futuro, sin embargo, parte de la sostenibilidad del municipio implica evitar asentarse sobre estos suelos de manera inmediata, utilizando vacantes y áreas habilitadas sobre la cabecera y los distritos municipales, que ya se encuentran identificados dentro del diagnóstico.

Figura 33. Suelo urbanizable prioritario y diferido – Distritos Municipales



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

2.3.3 Suelo No Urbanizable o Rural

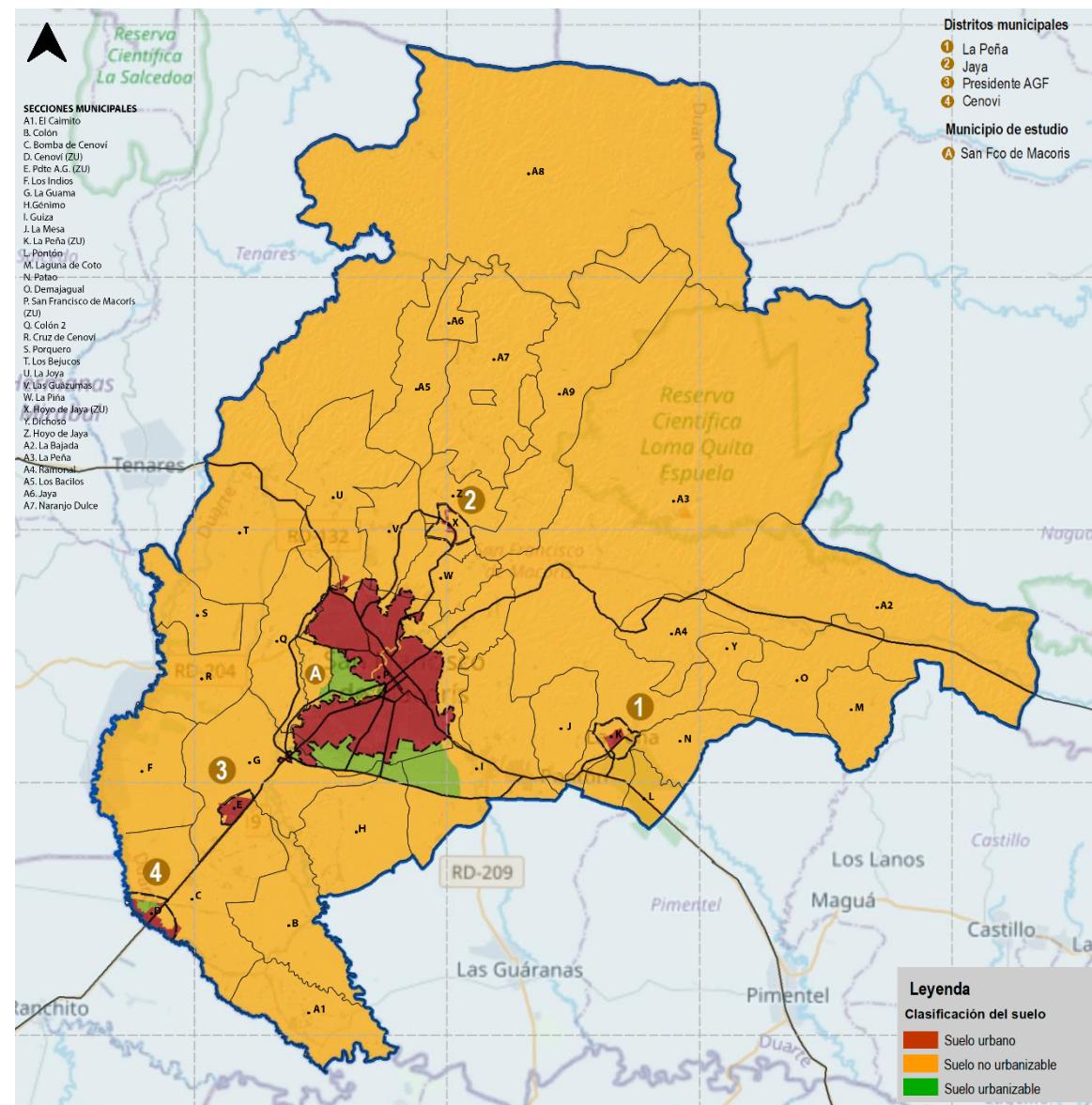
Esta clasificación responde a suelos que por su vocación no deben ser urbanizados, por el contrario, con suelos que deben ser protegidos por su valor ecosistémico o disposición de actividades que necesariamente deban desarrollarse en suelo rural.

Dentro de la Ley 368-22 define que "Se entenderá por suelo no urbanizable o suelo rural, el que se encuentre en alguna de las siguientes circunstancias:

1. Cuando se vincula a actividades productivas o forestales que guarden relación con la naturaleza de los terrenos.
2. Cuando se debe ser protegido por condiciones específicas, sean estas ambientales, culturales, vulnerables, de riesgo o de puro interés colectivo.
3. Cuando se haya otorgado una concesión de explotación minera conforme la legislación sectorial existente.
4. En los casos excepcionales conforme lo dispone el párrafo II del artículo 38."

Teniendo en cuenta esto, para San Francisco de Macorís se definen tres categorías para esta clasificación. Las categorías en cuestión son:

Figura 34. Suelo No Urbanizable



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

2.3.3.1 Suelo productivo Agrícola

Suelos productivos relacionados a las actividades agrícolas necesarios para garantizar la seguridad alimentaria y económica del territorio.

2.3.3.2 Suelo Forestal

Suelos boscosos con gran valor ecosistémico, los cuales pueden ser totalmente protegidos, ser de conservación y manejo sostenible, o ser bosques productivos.

2.3.3.3 Suelo Suburbano

Áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan las formas de vida del campo y la ciudad, los cuales tienen usos del suelo urbano, pero con menores intensidades y mayores restricciones a la hora de desarrollarse.

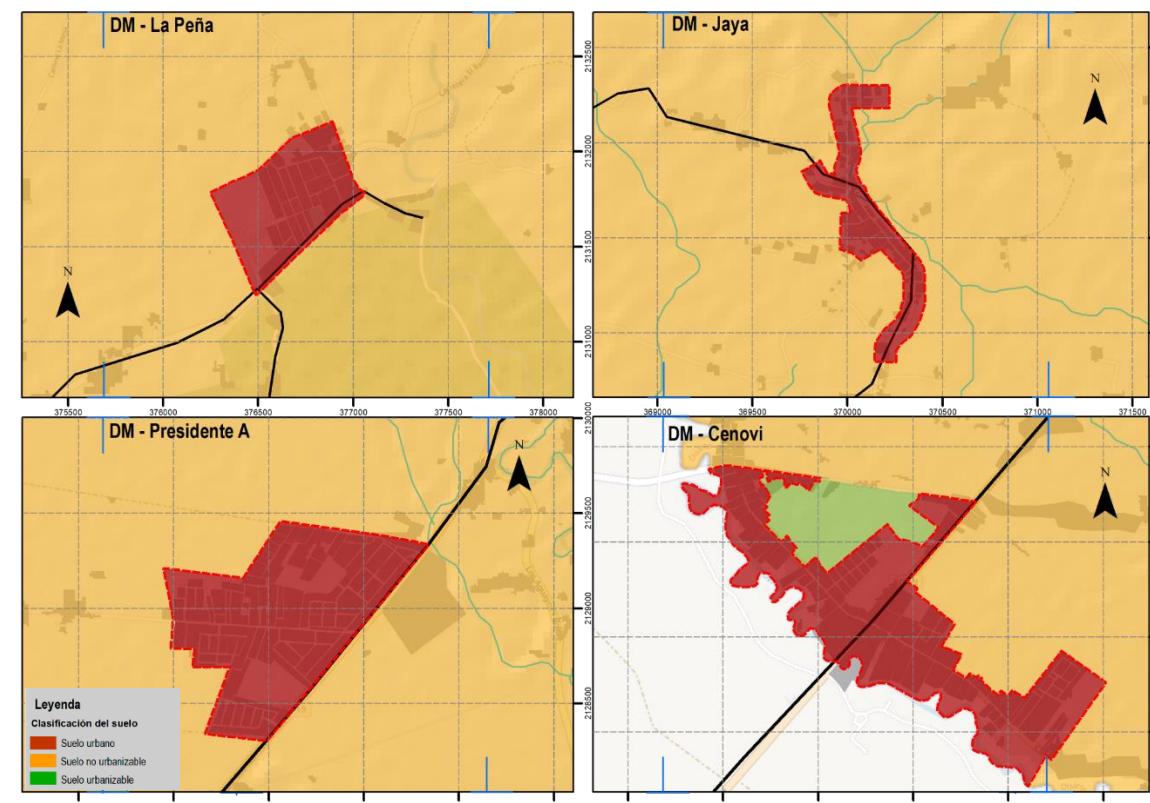
Ahora bien, en cuanto a los distritos municipales, es importante enfatizar que, dentro de las problemáticas de expansión acelerada, su crecimiento urbano no se ha presentado con un trazado ordenado. Lo anterior ha generado una deficiencia en la infraestructura, y acceso a servicios públicos y áreas verdes cualificadas.

Adicional, su mayor problemática se deriva en el hecho que estos distritos municipales centros urbanos se han ido desarrollado sobre suelo agrologico con potencial productivo, degradando el

estado de suelo y poniendo en riesgo la capacidad de carga del municipio. De acuerdo con lo establecido por la Ley 368-22, la clasificación del suelo para estas áreas se delimitó identificando los límites urbanos de cada distrito municipal, sin posibilidad de expansión por su vocación ambiental.

Finalmente, teniendo en cuenta este proceso de crecimiento urbano, en el caso del distrito de Cenoví, al ser el distrito municipal con mayor expansión de la superficie, dentro su delimitación urbana contiene un suelo sin uso, por lo cual este fue definido como suelo urbanizable, teniendo en cuenta las condiciones sociales y económicas del sector.

Figura 35. Suelo no urbanizable o rural en distritos municipales



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

El suelo no urbanizable o rural tiene como objetivos:

- Favorecer y estimular actividades productivas sostenibles:

Delimitar los suelos de mayor valor productivo y favorecer su explotación restringiendo usos y ocupaciones incompatibles.

- Establecer límites entre el entorno construido y el natural:

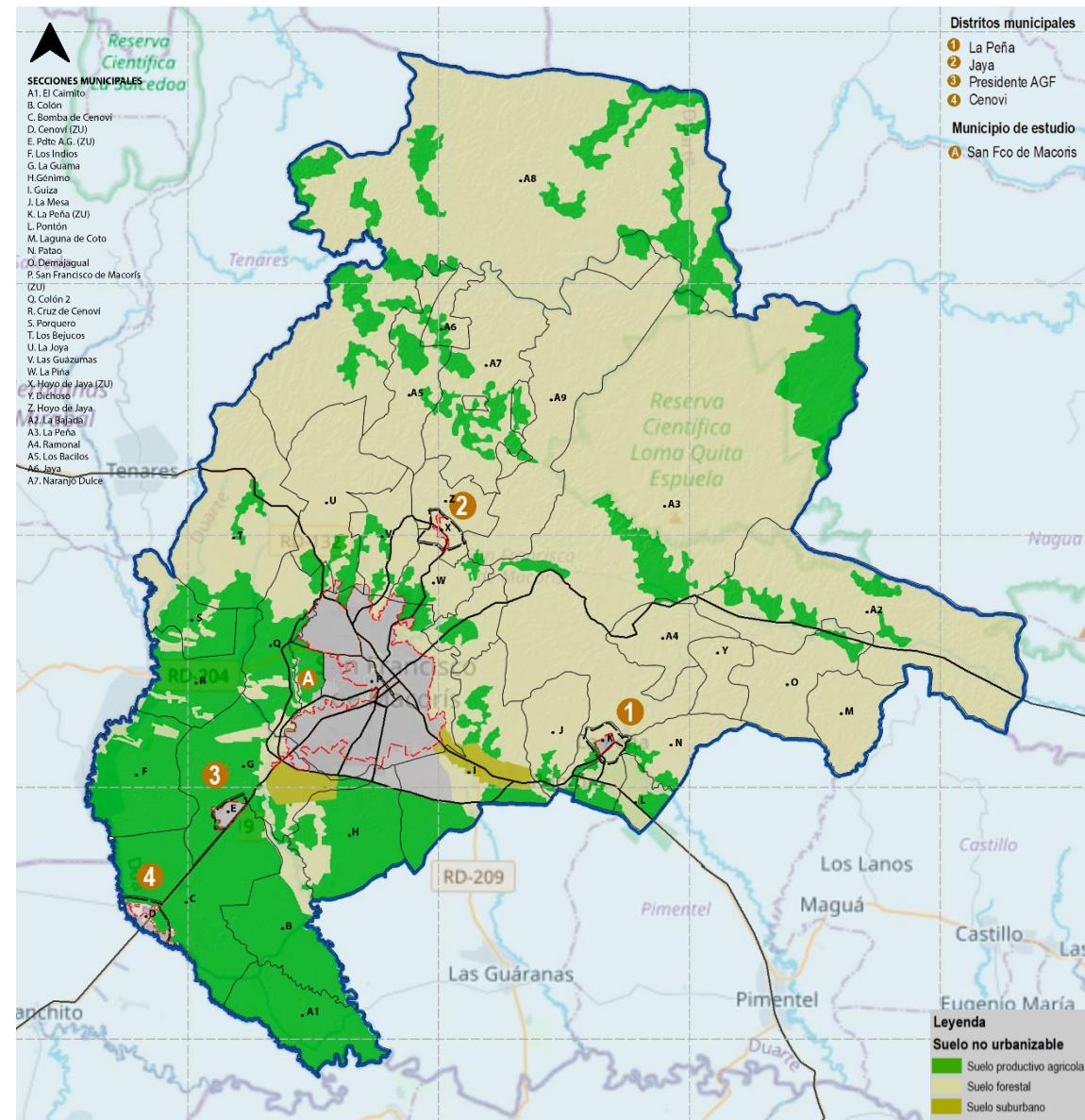
Establecer y limitar la huella urbana municipal, equilibrando el entorno construido con el natural.

- Proteger los suelos con valor ecosistémico:

Delimitar los suelos de mayor valor ecosistémico restringiendo las actividades sobre estos y favoreciendo los servicios ambientales.

Es importante mencionar que el polígono de suelo suburbano localizado hacia el suroeste de la cabecera fue incorporado por solicitud expresa de la Dirección de Planeamiento Urbano del Municipio. Lo anterior en razón que dicho polígono alberga muchas licencias y permisos de usos del suelo sobre los parajes de: El Cruce, Caño Seco, La Guama Abajo, El Pozo y La Ceja.

Figura 36. Suelo No Urbanizable



2.3.4 Restricciones transversales del suelo

Adicionalmente el territorio tiene elementos que condicionan el desarrollo específico sobre cada una de las clasificaciones explicadas previamente.

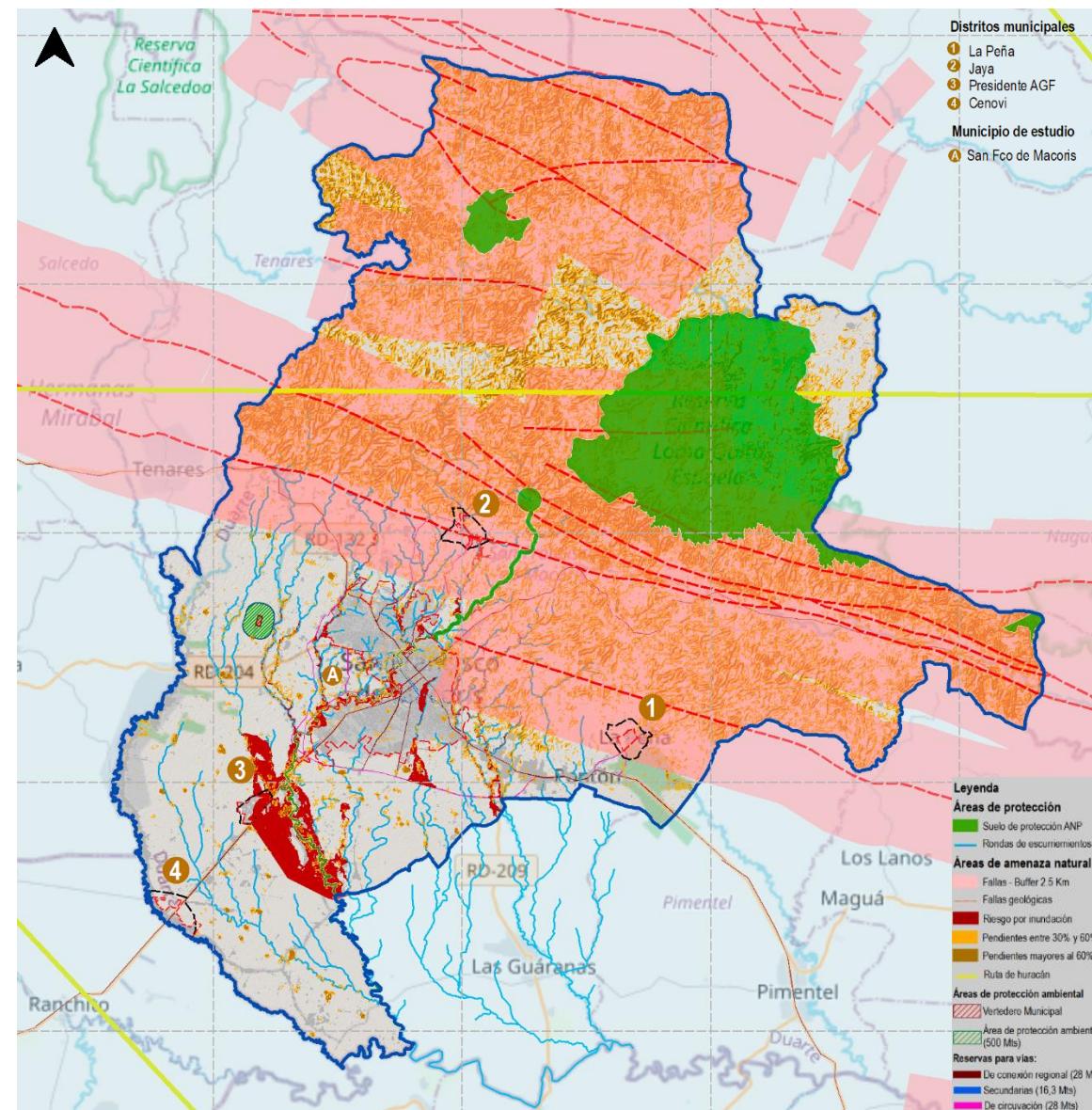
Las restricciones transversales del suelo son un conjunto de limitaciones de carácter técnico y normativo sobre ciertas áreas donde existe influencia de factores naturales negativos, condiciones especiales de protección ambiental o necesidades particulares derivadas de la presencia de infraestructuras e instalaciones de gran impacto.

El Plan Municipal de Ordenamiento Territorial está en la facultad obligatoria del Estado de establecer regulaciones, incentivos y restricciones que afecten el uso del suelo y los asentamientos humanos para así asegurar el crecimiento compatible con el desarrollo humano.

Teniendo en cuenta esto, es así como condicionan los usos y la vocación del territorio sobre áreas específicas del suelo urbano, urbanizable y no urbanizable por riesgo, vulnerabilidad o afectación ecosistémica.

Como se observa hay diferentes

Figura 37. Restricciones transversales del suelo - Escala municipal



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

clasificaciones del suelo que generan restricciones en el uso. Aquellas identificadas por la consultoría teniendo en cuenta la geografía en la que se encuentra el municipio y las proyecciones realizadas para el crecimiento territorial concertado son:

a. Áreas Nacionales de protección

- █ Suelo de protección ANP
- █ Rondas de escurrimientos

b. Áreas de amenaza natural.

- █ Fallas – Buffer 2.5 km
- █ Fallas geológicas
- █ Registro por inundación
- █ Pendientes entre 30% y 60%
- █ Pendientes mayores al 60%
- █ Ruta de huracán

c. Áreas de protección ambiental

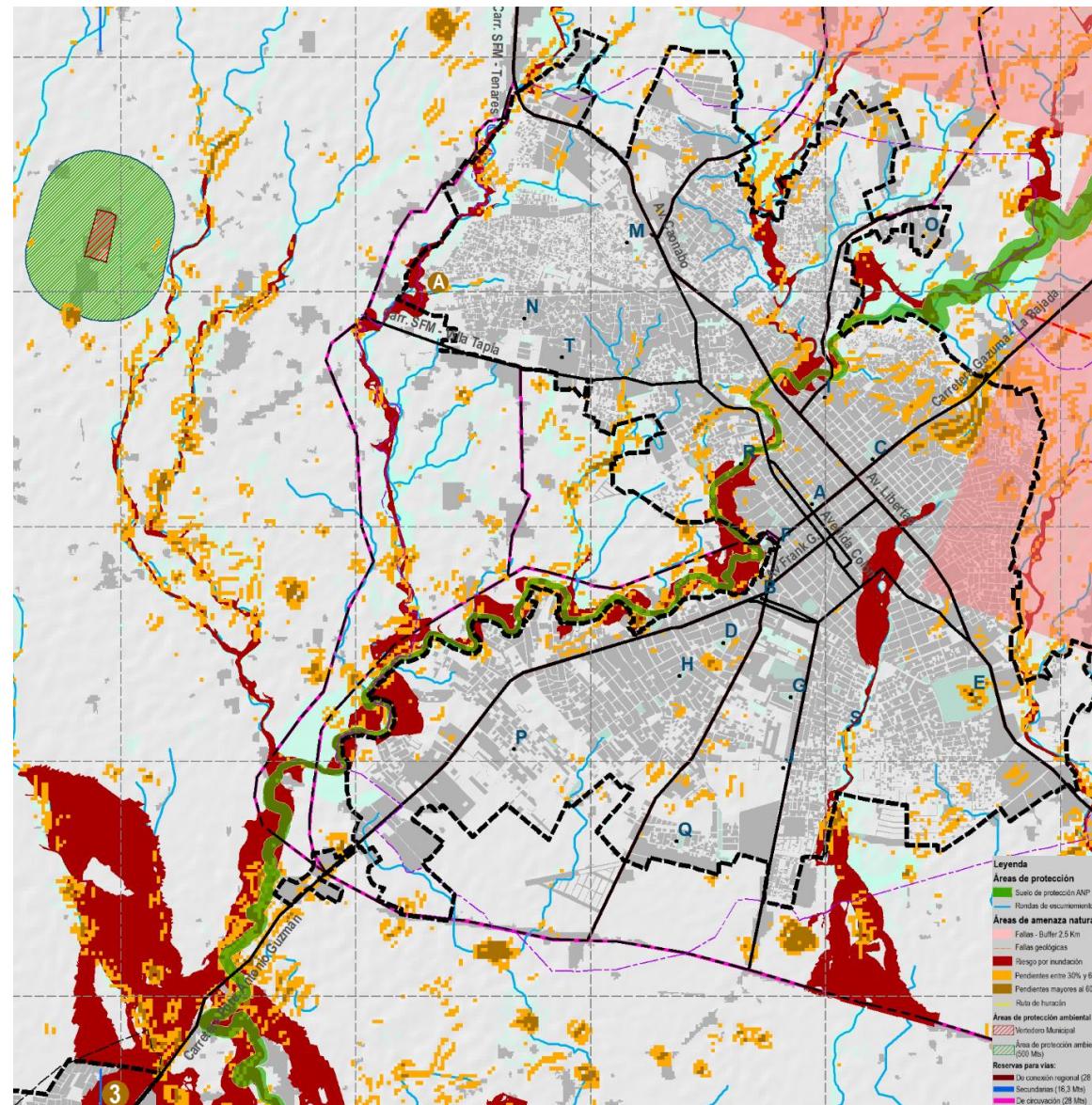
- █ Vertedero Municipal
- █ Área de protección ambiental

d. Reserva para vías

- De conexión regional (28 mts)
- Secundarias (16.3 mts)
- De circunvalación (28 mts)

Para la cabecera municipal es importante tener en cuenta que las restricciones

Figura 38. Restricciones transversales del suelo – Cabecera municipal



principales con mayor afectación son las zonas con riesgo de inundación, el vertedero municipal, siendo un riesgo por su quema indiscriminada. Es importante mencionar que una de las restricciones del suelo dentro de la cabecera municipal es el suelo de protección correspondiente a los cuerpos hídricos que atraviesan la cabecera como lo es el Río Jaya. Ahora bien, para los distritos municipales se identifican las siguientes condicionantes:

Jaya: Para este distrito municipal las restricciones se dan principalmente por amenaza natural con una alta afectación por una falla geológica que atraviesa parte de su huella urbana. También se evidencia una gran cantidad de suelo con pendientes predominantes entre el 30% y 60% y mayores al 60% y finalmente, el riesgo de inundación sobre todo el este.

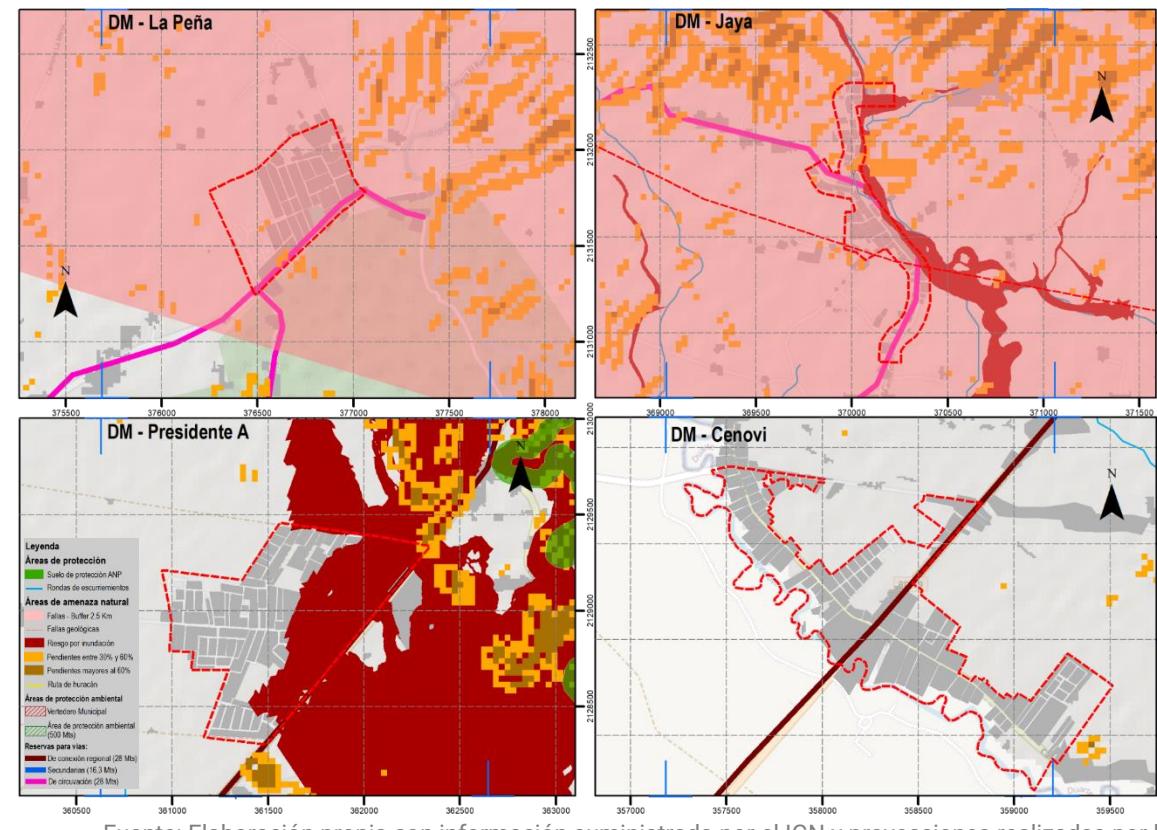
La Peña: Sus restricciones son similares a Jaya, pero con un menor impacto de amenaza. Este distrito se encuentra dentro del buffer de 2.5 km por fallas geológicas, sin embargo, no se encuentra asentado sobre una.

Presidente Antonio Guzmán: Contiene un alto porcentaje de restricciones al estar consolidado sobre un área de alto riesgo por inundación evidenciando que su expansión puede ser un riesgo para la población.

Cenoví: Para el distrito municipal de Cenoví se evidencia unas leves limitantes por pendientes entre el 30% y el 60%, sin embargo, no muestra restricciones de alto nivel.

De acuerdo con estos elementos identificados, es necesario que los distritos municipales en primer lugar restrinjan su expansión, y por otro lado, su acondicionamiento a las características físicas del territorio es primordial, ya que un gran porcentaje de sus áreas construidas o proyectadas con implantaciones de infraestructura deben desarrollar sus estudios a detalle para determinar las medidas de mitigación que eviten accidentalidades, afectaciones y degradación de calidad de vida de los habitantes.

Figura 39. Restricciones transversales del suelo – Distritos municipales



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

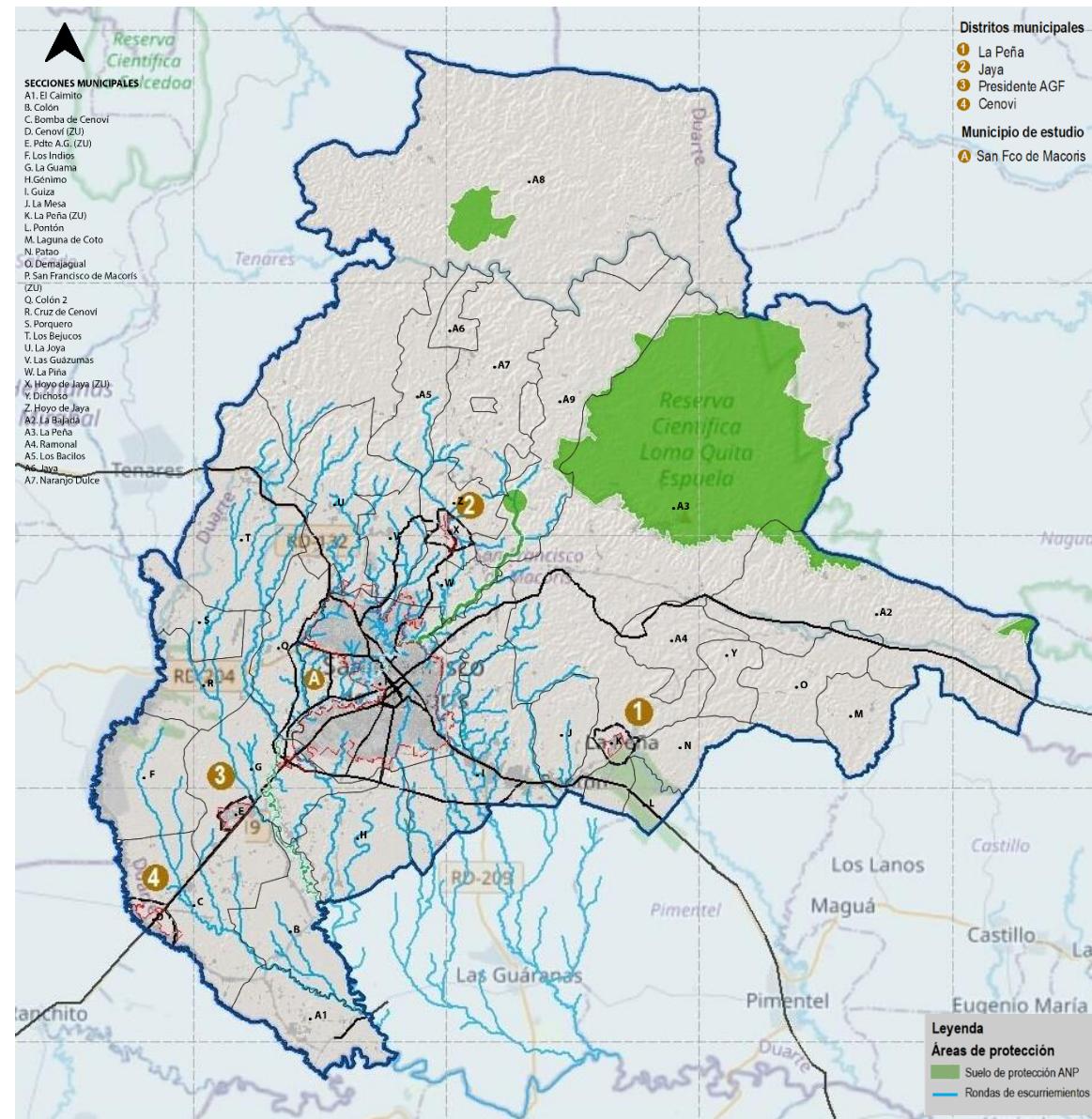
2.3.4.1 Áreas de protección Nacional y Municipal

Las Áreas de Protección Nacional son espacios geográficos definidos, que por su valor ecosistémico y sus valores culturales asociados deben ser conservados en el largo plazo. Por tal motivo las actividades permitidas en dichos ámbitos son restringidas y enfocadas a investigación y turismo ecológico principalmente.

En el municipio las áreas de protección nacional son: Reserva Científica Loma Quita Espuela, Reserva Científica Loma Guaconejo, El Parque ecológico Riberas del Jaya y la Reserva Privada el Zorzal. Estas se encuentran localizadas en el sector norte del municipio. Sus principales amenazas son: los cultivos, la ganadería y la ocupación por asentamientos humanos.

Adicionalmente, se propone la incorporación dentro de la normativa municipal de franjas de protección de 30 metros a lado y lado de los ríos que cruzan el municipio. Lo anterior para delimitar dichas zonas como espacios enfocados en la protección de los cuerpos de agua restringiendo las actividades sobre estos. Con lo anterior se busca garantizar desde la planificación la preservación funcional de estos elementos territoriales.

Figura 40. Restricciones áreas de protección nacional y municipal



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN, 2023

2.3.4.2 Áreas de amenaza natural

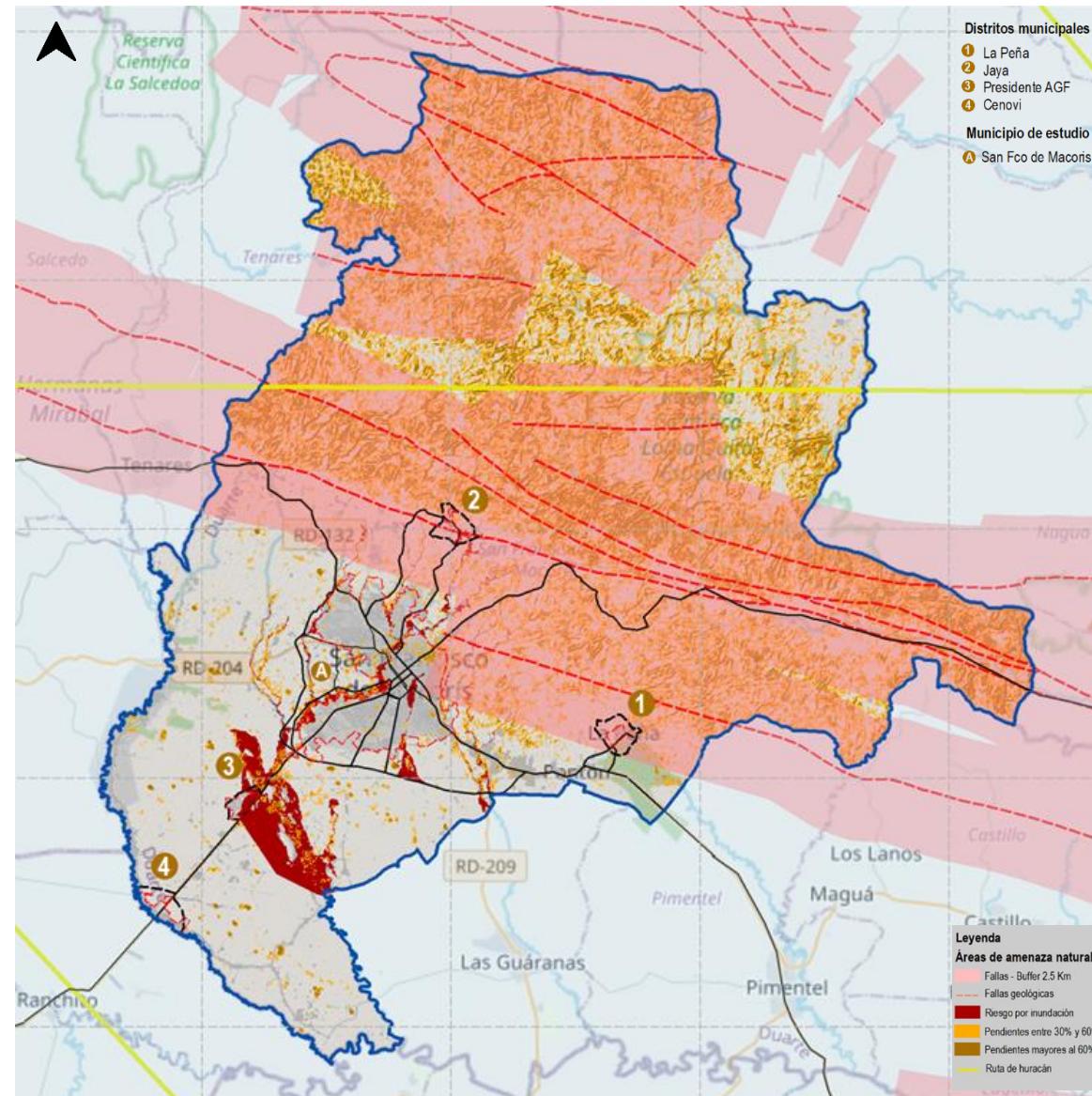
Corresponde a una condicionante o restricción transversal del suelo que incorpora los ámbitos territoriales que pueden ser afectados por eventos naturales. En San Francisco de Macorís los eventos con mayor probabilidad de ocurrencia son los asociados a: inundaciones, movimientos sísmicos y deslizamientos.

El propósito principal de marcar estas áreas es proteger la seguridad de las personas, las condiciones mínimas de habitabilidad y las funciones urbanas.

Por tal motivo, en estas áreas, la edificación y los asentamientos están prohibidos o restringidos debido a sus condiciones técnicas por exposición a amenazas y vulnerabilidad.

Las áreas de riesgo pueden modificarse y su condición depende de la incorporación de soluciones y obras civiles que mitiguen o modifiquen las características técnicas que generan la amenaza. La identificación y delimitación de las áreas de riesgo es responsabilidad del ejecutivo municipal a través de sus instancias específicas y deben ser evaluadas periódicamente en función al cambio de las condiciones propias de cada sitio.

Figura 41. Áreas con restricción por amenazas naturales



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

2.3.4.3 Perímetros de protección ambiental y reservas de infraestructura.

Corresponde a una condicionante transversal del suelo que incorpora: las infraestructuras que por su impacto ambiental requieren de una zona de protección que restrinja actividades que puedan ocasionar una exposición de la población a agentes nocivos o contaminantes; y reservas que garantizan el suelo necesario para el desarrollo de infraestructuras viales con estándares que permitan la movilidad vehicular y peatonal de forma segura y sostenible.

Es así como se delimita un área de protección ambiental de 500m entorno al vertedero municipal, según estándares de diversos territorios en Latinoamérica. Área donde debe prohibirse los usos residenciales, mixtos e institucionales.

En cuanto a movilidad se debe garantizar las reservas para vías de tipo regionales/principales, secundarias y para nuevos proyectos como las circunvalaciones y vías principales. A forma de referencia en la figura 38 se plantean los perfiles viales.

Los perfiles planteados, se deben tomar como referencia para los aislamientos frontales de las edificaciones. De esta

manera, se garantiza que, desde la planificación y el desarrollo urbano, se mejore la infraestructura de movilidad. Con dichas reservas y perfiles planteados se busca incentivar la movilidad activa, incluir al peatón de forma segura, así como mejorar el flujo vehicular en el municipio.

Figura 42. Perímetros de protección ambiental y reservas de infraestructura.

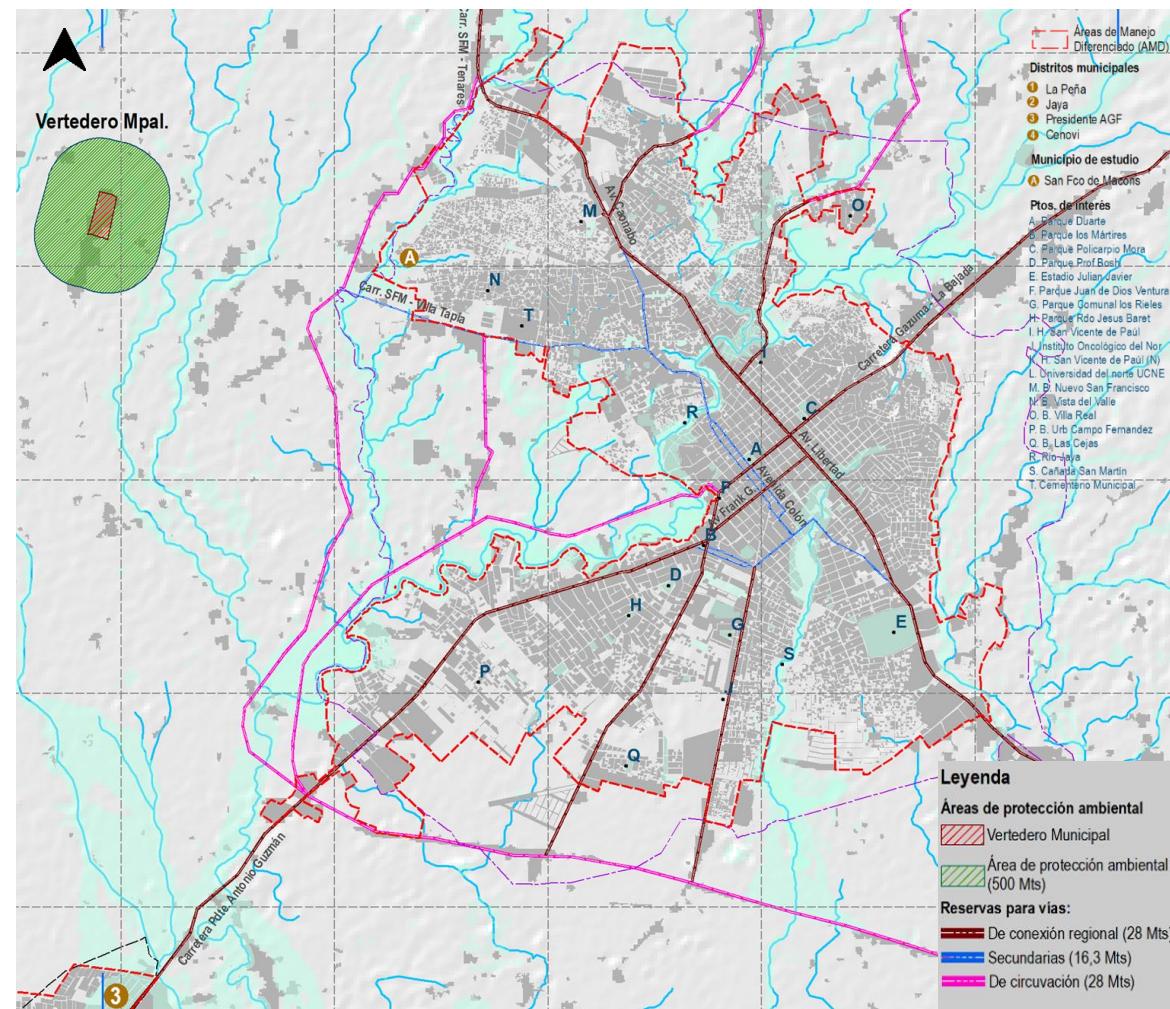
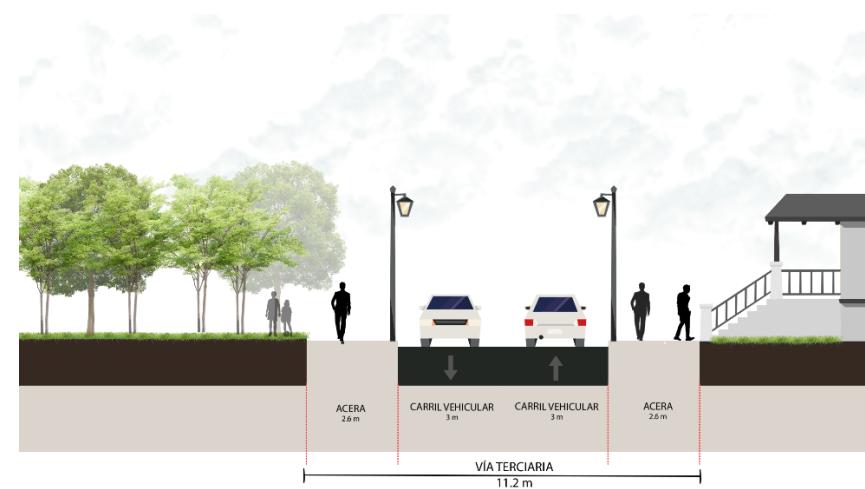
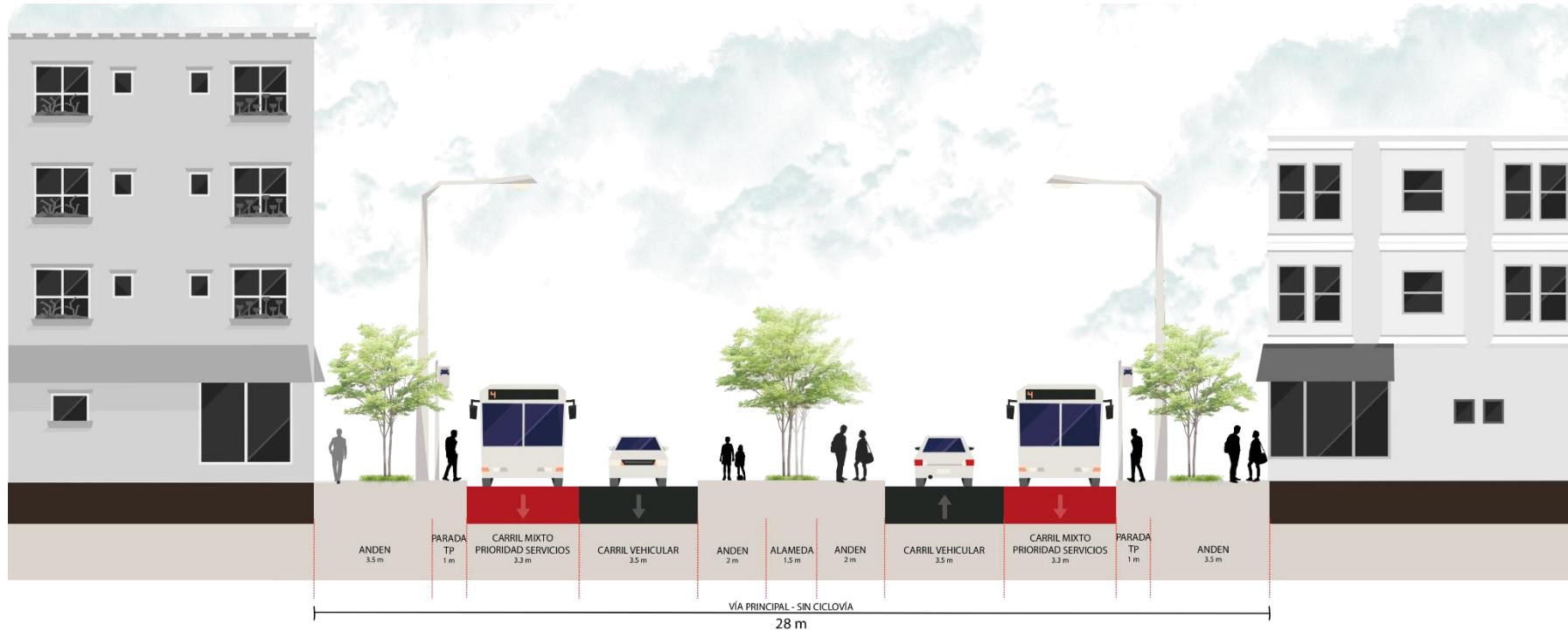


Figura 43. Perfiles viales óptimos





Fuente: Elaboración propia a partir de levantamiento de información en visitas de campo, 2023

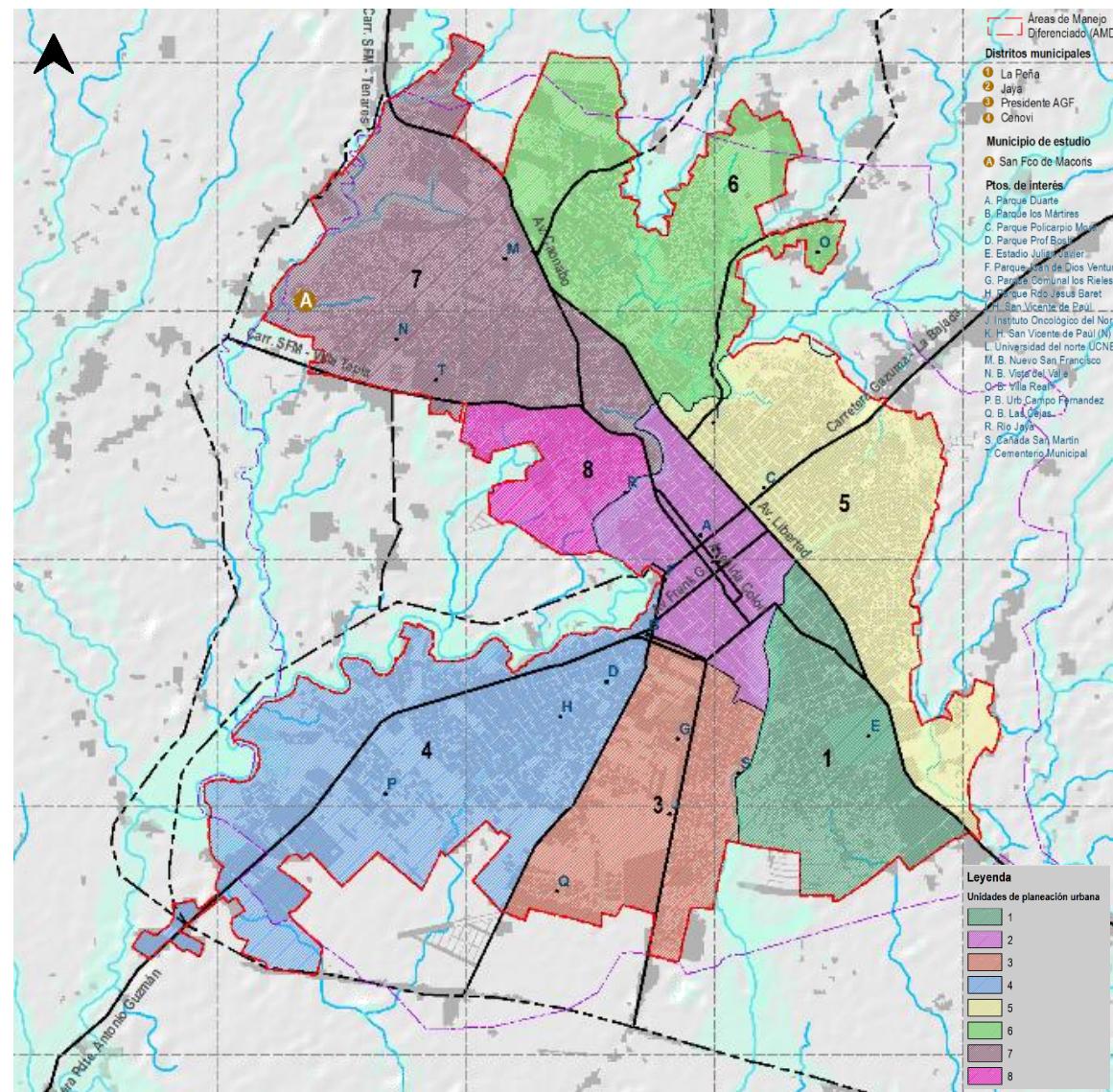
2.4 Unidades de Ordenamiento Urbano

Las Unidades de Ordenamiento Urbano (UOU), son entendidas como porciones de la huella urbana del municipio, tiene como propósito sectorizar al municipio a partir de la capacidad de carga del territorio y sus dinámicas urbanas.

La delimitación de las 8 UOU identificadas surgen a partir de variables como: la clasificación de las zonas de uso preferente, generando diversidad de usos en cada una de ellas; la infraestructura vial existente, al utilizar vías como límites de las UOU, elementos naturales como el río Jaya y la Cañada San Martín, y la demarcación de los barrios identificados.

Para cada una de estas unidades se estructura una ficha síntesis de fácil lectura, la cual contendrá entre otros: los usos permitidos y preferentes, la definición de los tratamientos urbanísticos (consolidación, desarrollo, mejoramiento integral, protección ambiental y conservación y finalmente, la edificabilidad permitida por sectores, logrando generar una base normativa que deberá ser objeto de una normatividad pormenorizada en el marco de la ejecución del PMOT.

Figura 44. Delimitación de las Unidades de Ordenamiento Urbano- Cabecera



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

2.5 Tratamientos urbanísticos

Atendiendo a las características físicas, necesidades y estado de desarrollo del suelo urbano analizado, se establecen lineamientos que definen un manejo diferenciado. Lo anterior, con el objetivo de determinar desde la planificación los grados y maneras de intervención del entorno construido y del suelo. De esta manera se establecen 4 tratamientos urbanísticos en San Francisco de Macorís, más un área de recuperación ambiental.

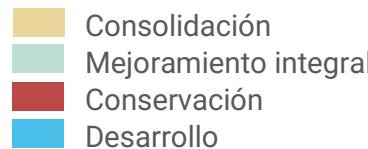
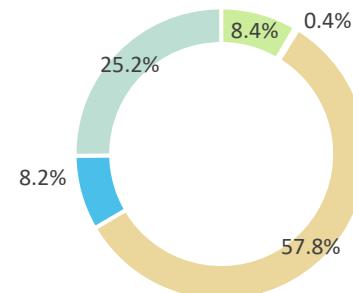
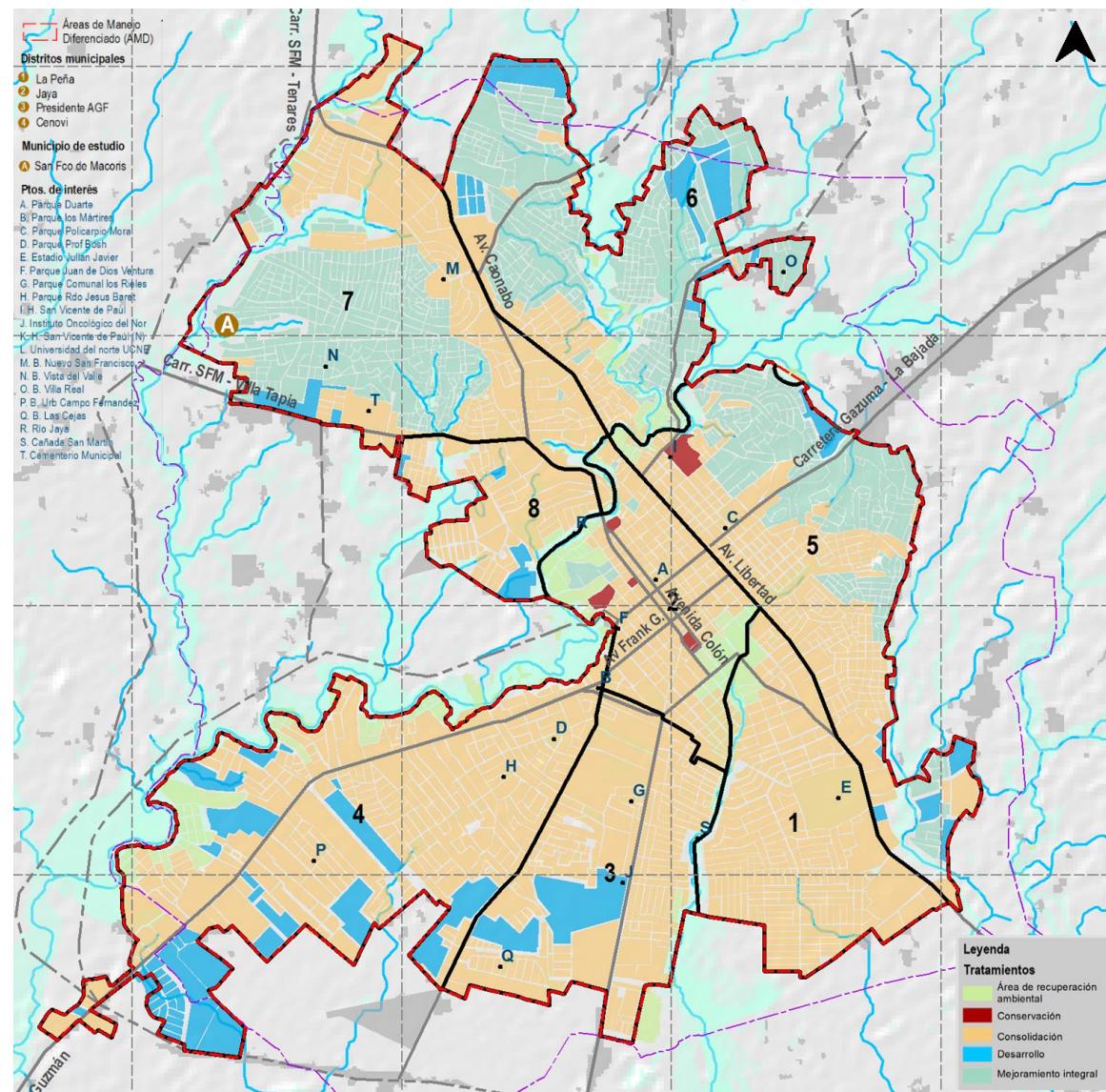


Figura 45. Distribución tratamientos



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 46. Tratamientos urbanísticos Cabecera municipal



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

1. Consolidación

Sectores urbanizados donde se permite un aumento moderado de la edificabilidad manteniendo la estructura urbana y donde se deben seguir complementando el desarrollo con espacio público y dotaciones.

2. Conservación

Edificaciones con valor arquitectónico, histórico, cultural, artístico, urbanístico, ambiental o paisajístico de la ciudad, que pueden ser consideradas como patrimonio, por su importancia dentro de la estructura urbana de la ciudad y su valor colectivo.

3. Mejoramiento integral

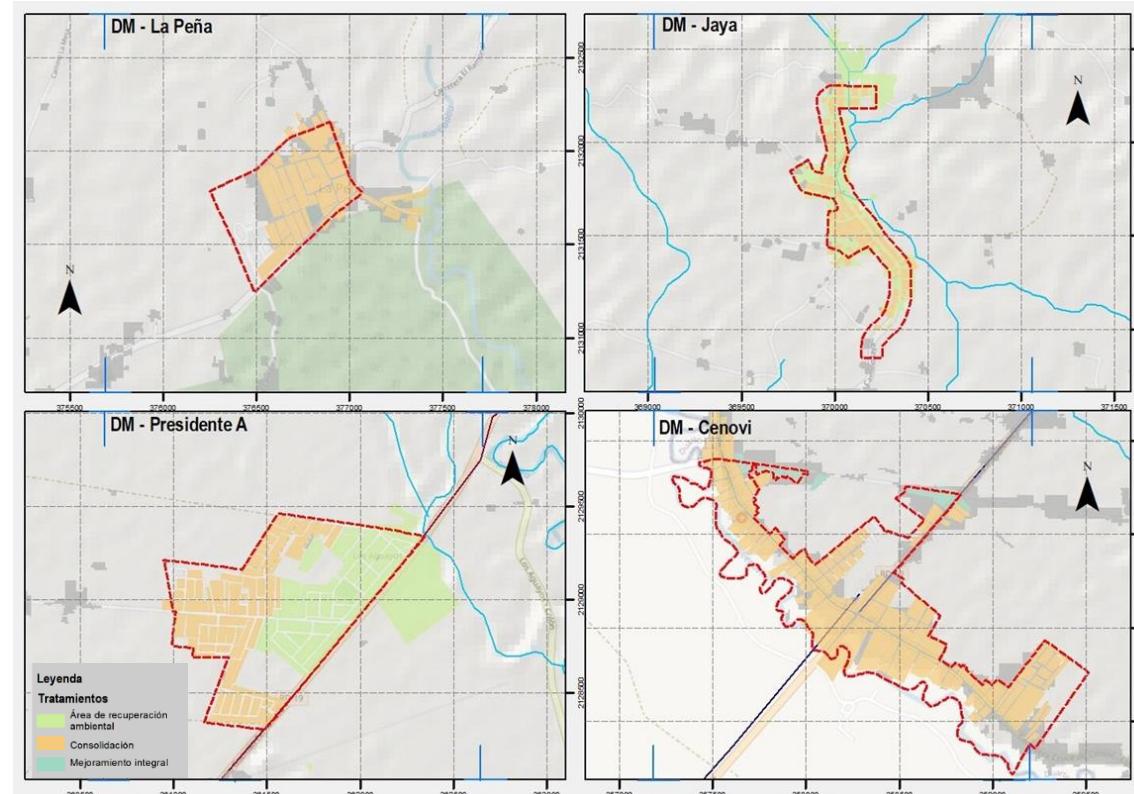
Áreas desarrolladas al interior del suelo urbano que carecen o presentan deficiencias en espacio público, servicios públicos, vías o equipamientos. Son zonas donde se deben complementar los procesos de urbanización apostando por un desarrollo cualificado que subsane las carencias actuales.

4. Desarrollo

Áreas para el desarrollo urbano en suelo urbano que aún no ha sido urbanizado. En suelos urbanizable se busca el desarrollo de nuevas piezas de ciudad

autosuficientes, compactas y articuladas con el suelo urbanizado existente.

Figura 47. Tratamientos urbanísticos suelo urbano distritos municipales.



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Como se observa, la mayor parte del municipio y los distritos municipales están en el tratamiento de consolidación o mejoramiento integral. Evidenciando que, el municipio aún está en proceso de terminar su desarrollo urbano, con posibilidades de transformación moderada. Por otro lado, muestra que hay amplios sectores que se han desarrollado de manera informal, sectores donde se deben sumar esfuerzos para reducir las brechas urbanas mejorando la accesibilidad a equipamientos institucionales y recreativos, así como mejorando, y en algunos casos desarrollando, infraestructuras viales y de servicios.

2.6 Zonas de uso preferente o zonificación secundaria

Las zonas de uso preferente o zonificación secundaria buscan calificar el suelo a partir de asignarle la vocación o uso principal que se puede desarrollar. Adicionalmente, incorporan un régimen de usos complementarios a la actividad principal.

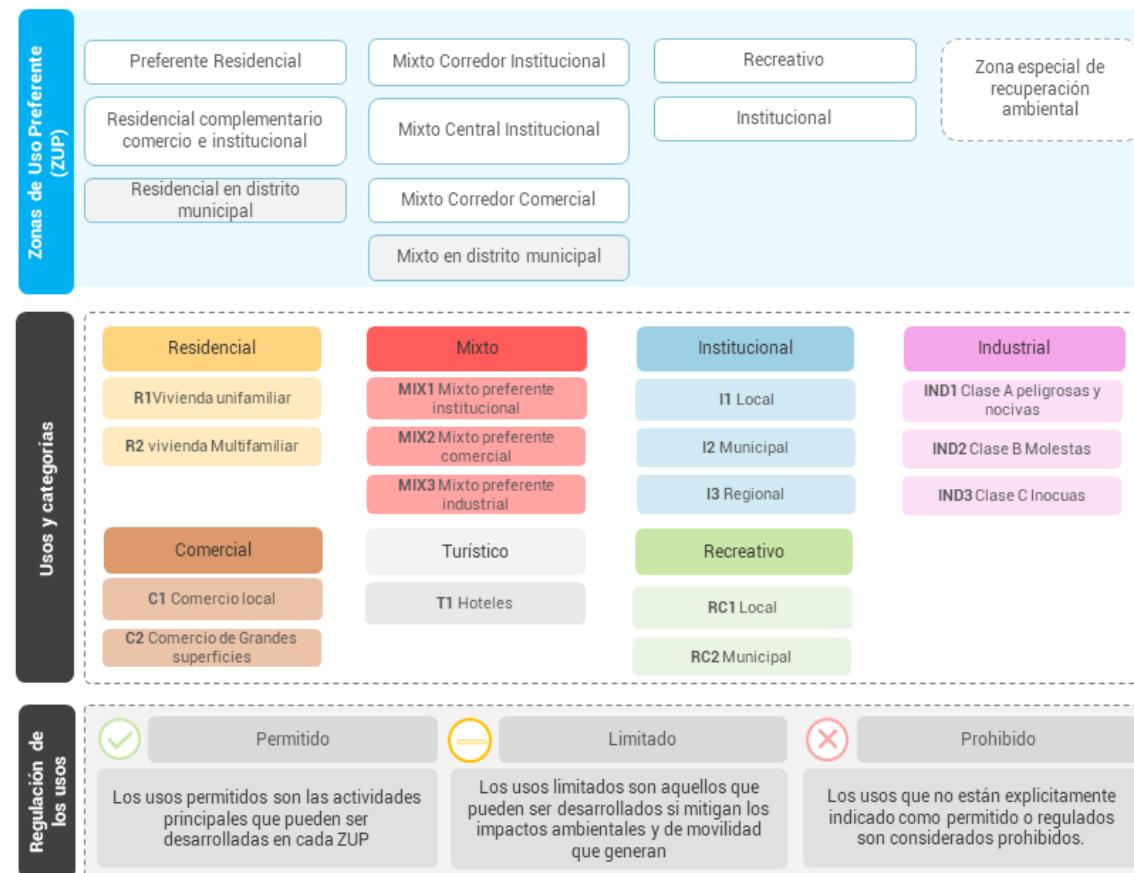
En ese sentido, para definir las zonas de uso preferente se tomó como punto de partida: los usos identificados en la fase de diagnóstico, las unidades homogéneas, y la visión territorial del escenario concertado con el objetivo de caracterizar el suelo municipal. Con todo lo anterior se definieron 18 Zonas de uso preferente, 10 en el suelo urbano y 8 en el suelo no urbanizable.

El objetivo de esta caracterización es:

- Promover la regulación y mezcla ordenada de usos.
- Mejora de las condiciones de habitabilidad.
- Optimización de la cobertura de usos institucionales y recreativos.
- Delimitación de áreas industriales.
- Y delimitación de zonas que requieren de un proyecto especial para su desarrollo.

Cada una de las zonas de uso preferente cuenta con un régimen de usos asociado y categorizado en: permitido, restringido o prohibido. Lo anterior con el objetivo de garantizar una mezcla de usos que permita equilibrar el territorio. En los esquemas presentados a continuación se muestran la categoría de zonas de uso preferente en el suelo urbano y la categorización de usos que cada zona puede contener dependiendo de su regulación en cada área como: Permitido, Limitado o prohibido.

Figura 48. Zonas de uso preferente y régimen de usos



Fuente: Elaboración propia, 2023

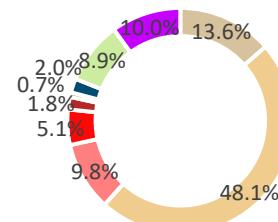
2.6.1 Zonas de uso preferente en Suelo Urbano cabecera municipal

En el suelo urbano de la cabecera municipal se definieron 8 Zonas de Uso preferente más una categoría especial de recuperación ambiental. A partir de lo anterior se busca estructurar el funcionamiento municipal de forma eficiente. Las ZUPS para la cabecera de San Francisco de Macorís son:

- Residencial preferente.
 - Residencial complementario comercial e institucional.
 - Mixto Corredor Institucional.
 - Mixto Corredor Comercial.
 - Mixto Central Institucional.
 - Industrial Mixto.
 - Institucional.
 - Recreativo.
 - Área de recuperación ambiental.

El destino de cada una de estas áreas es explicado a continuación:

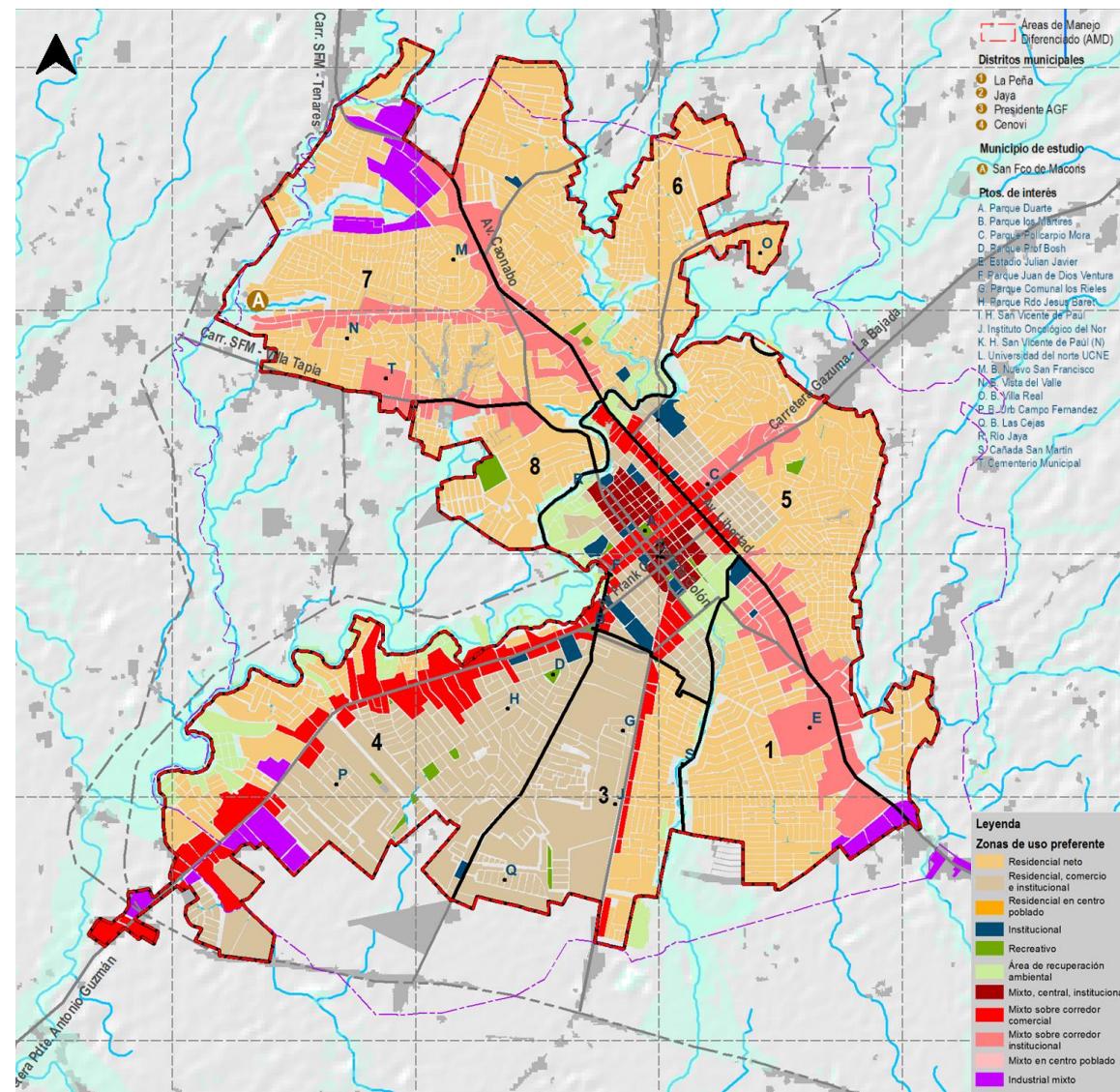
Figura 49. % ZUF



Fuente:

Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y, 2023

Figura 50. Zonas de uso preferente en el suelo urbano



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

2.6.1.1 Residencial

Se delimitan dos tipos de zona de uso preferente residencial en atención a las características particulares del territorio. Estas zonas se caracterizan por albergar la gran mayoría de viviendas y actividades asociadas al habitar humano.

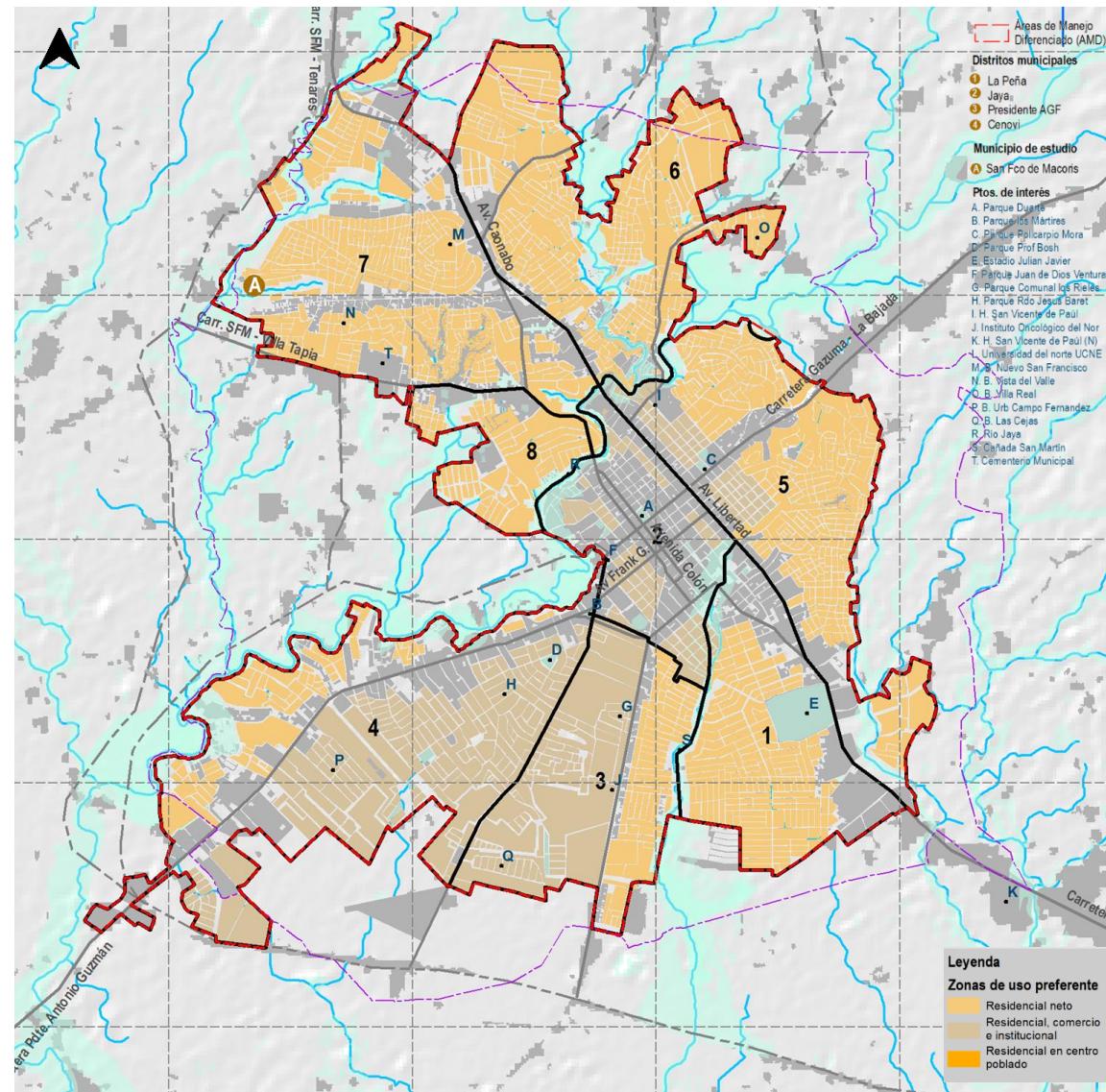
Residencial Preferente

Zona de uso principal residencial, donde se busca preservar las características del tejido existente, e integrar usos institucionales, recreativos y comerciales de escala local que permitan mejorar los índices de habitabilidad y accesibilidad a servicios.

Residencial complementario comercial e institucional

Zona de uso principal residencial, donde se busca generar zonas con potencial de transformación a través de una mayor mixtura de usos y concentración de servicios complementarios a la vivienda, integrando así servicios empresariales, institucionales, recreativos, y comerciales.

Figura 51. Zonas de uso preferente residencial



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Tabla 6. Zonas de uso preferente residencial/Compatibilidad de usos

Zona de uso preferente	Uso principal	Usos permitidos		Usos limitados		Objetivos	
Residencial Preferente	R1 vivienda unifamiliar	C1	Comercio local	I2	Institucional Municipal	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar el tejido residencial existente. Ampliar la oferta de usos comerciales e institucionales locales. Garantizar una ratio de 8m² de espacio público por habitante. 	
		I1	Institucional local	RC2	Recreativo Municipal		
	R2 vivienda multifamiliar	RC1	Recreativo local				
Residencial complementario comercial e institucional	R1 vivienda unifamiliar	C1	Comercio local	I2	Institucional Municipal	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar zonas residenciales con un mayor potencial de usos mixtos. Equilibrar funcionalmente la ciudad. Densificar la ciudad de forma eficiente y compacta. Ampliar la oferta de usos comerciales e institucionales locales. Garantizar una ratio de 8m² de espacio público por habitante. 	
		I1	Institucional local	RC2	Recreativo Municipal		
	R2 vivienda multifamiliar (Preferente)	RC1	Recreativo local	T1	Hotelería		
		MX1	Mixto preferente institucional				
		MX2	Mixto preferente comercial				

Fuente: Elaboración propia, 2023

2.6.1.2 Mixto

Se delimitan tres tipos de zona de uso preferente Mixto, diferenciadas por su vocación predominante en atención de las características actuales de la ciudad y de la visión territorial. Estas zonas se caracterizan por albergar usos diversos, ofrecen una gran variedad de servicios a la ciudad y sus habitantes.

Mixto central institucional

Zona de uso principal mixto, con predominancia del uso institucional debido a la vocación de centro de servicios de la ciudad, el municipio y la provincia.

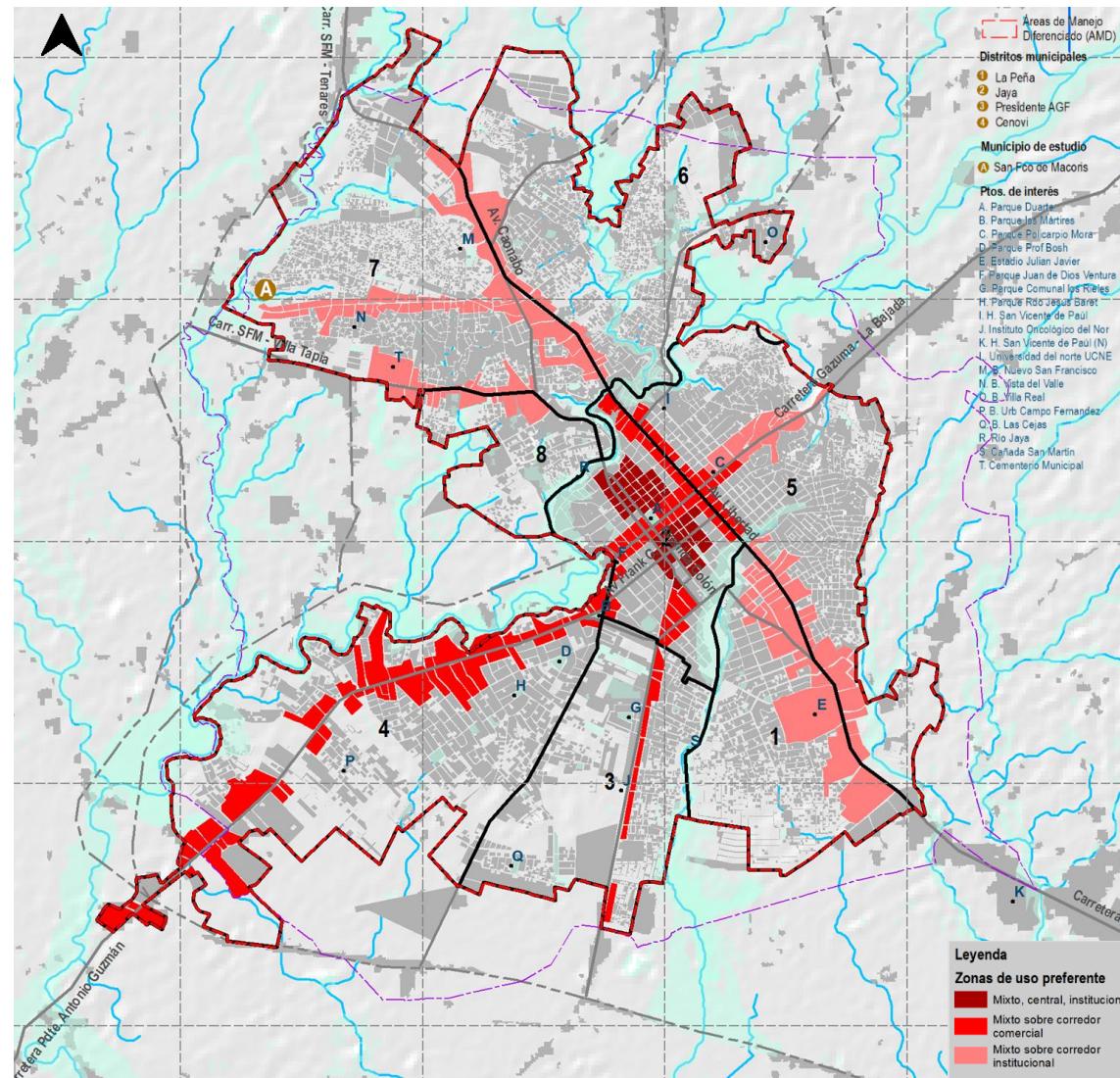
Mixto corredor institucional

Zona de uso principal mixto, con predominancia del uso institucional a lo largo de corredores viales, se busca llevar a través de estos ejes los servicios de educación y salud a áreas deficitarias de la ciudad.

Mixto corredor comercial

Zona de uso principal mixto, con predominancia del uso comercial, a lo largo del eje principal de acceso a la ciudad desde la capital, siendo así un punto atractivo para la captación de actividades comerciales mixtas.

Figura 52. Zonas de uso preferente mixto



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Tabla 7. Zonas de uso preferente Mixto/Compatibilidad de usos

Zona de uso preferente	Uso principal	Usos permitidos		Usos limitados		Objetivos
Mixto central institucional	MX1 Mixto preferente institucional	C2	Comercio grandes superficies	R1	Vivienda unifamiliar	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar mixtura de usos en el centro incluyendo vivienda para revitalizar las actividades diurnas y nocturnas.
		R2	Vivienda multifamiliar	C1	Comercio Local	
		I2	Institucional Municipal	RC2	Recreativo Municipal	
		I1	Institucional local	MX3	Mixto preferente industria	
		MX2	Mixto preferente comercial			
		T1	Hotelería			
Mixto corredor institucional	MX1 Mixto preferente institucional	C2	Comercio grandes superficies	R1	Vivienda unifamiliar	<ul style="list-style-type: none"> Estructurar el sistema principal de equipamientos institucionales (Salud, educación). Mejorar la accesibilidad a equipamientos en zonas deficitarias.
		I2	Institucional Municipal	R2	Vivienda multifamiliar	
		I3	Institucional Regional	IND2	Industria Clase B	
		T1	Hotelería	MX3	Mixto preferente industrial	
		RC2	Recreativo Municipal			
		MX2	Mixto preferente Comercial			
Mixto corredor comercial	MX2 Mixto preferente comercial	C2	Comercio grandes superficies	R1	Vivienda unifamiliar	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar el desarrollo de actividades comerciales. Potenciar y ordenar el comercio de grandes superficies.
		C1	Comercio Local	R2	Vivienda multifamiliar	
		I2	Institucional Municipal	I1	Institucional local	
		T1	Hotelería	I3	Institucional Regional	
		MX1	Mixto preferente Comercial	RC2	Recreativo Municipal	
		MX3	Mixto preferente industrial			

Fuente: Elaboración propia, 2023

2.6.1.3 Industrial

En suelo urbano, se define una zona de uso preferente industrial con el objetivo de ordenar la actividad productiva de la cabecera municipal.

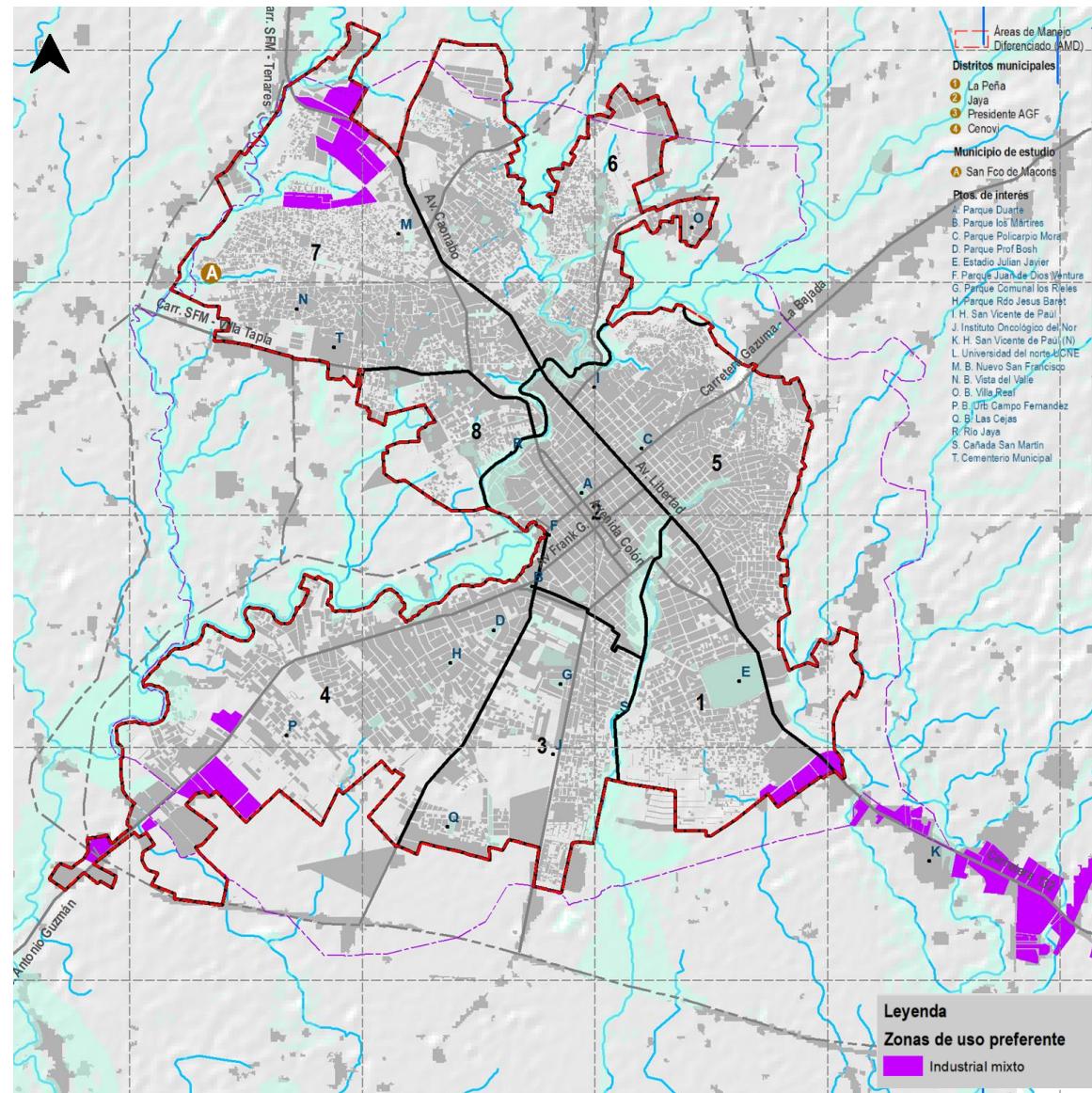
1. Industrial mixto

En ese sentido, se define la zona de uso preferente industrial mixto, donde se busca atraer industria tipo b y c (Ley 368 22), las cuales pueden tener condiciones contaminantes mitigables. Lo anterior, permite, que este tipo de industria pueda estar relacionada a otros usos complementarios deseables dentro del suelo urbano y complementarios a las actividades y dinámicas propias de la industria.

Esta zona de uso preferente se localiza en los accesos principales de la ciudad, con el objetivo de posicionar ambiental y funcionalmente la industria de forma eficiente y sostenible.

En ese sentido zonas con entornos que facilitan la mitigación de posibles efectos adversos. De igual manera, con mejores infraestructuras, como lo son las principales vías existentes y propuestas en la ciudad, lo que permite dinamizar la productividad en el municipio y potenciar la atracción de industrias.

Figura 53. Zonas de uso preferente industrial



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Tabla 8. Zonas de uso preferente Mixto/Compatibilidad de usos

Zona de uso preferente	Uso principal	Usos permitidos		Usos limitados		Objetivos				
Industrial Mixto	IND 2 Industria Clase B	C2 Comercio grandes superficies	R1 Vivienda unifamiliar R2 Vivienda multifamiliar C1 Comercio Local I1 Institucional local T1 Hotelería RC1 Recreativo local MX2 Mixto preferente comercial MX1 Mixto preferente Comercial	Vivienda unifamiliar Vivienda multifamiliar Comercio Local Institucional local Hotelería Recreativo local Mixto preferente comercial Mixto preferente Comercial	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar la productividad industrial. Articular la industria con usos complementarios que la hagan más competitiva y atractiva. Generar un entorno mixto que facilite la operación industrial y la atracción de empresas. 					
	IND 3 Industria Clase C									
	MX 3 Mixto Industrial									

Fuente: Elaboración propia, 2023

2.6.1.4 Institucional y recreativo

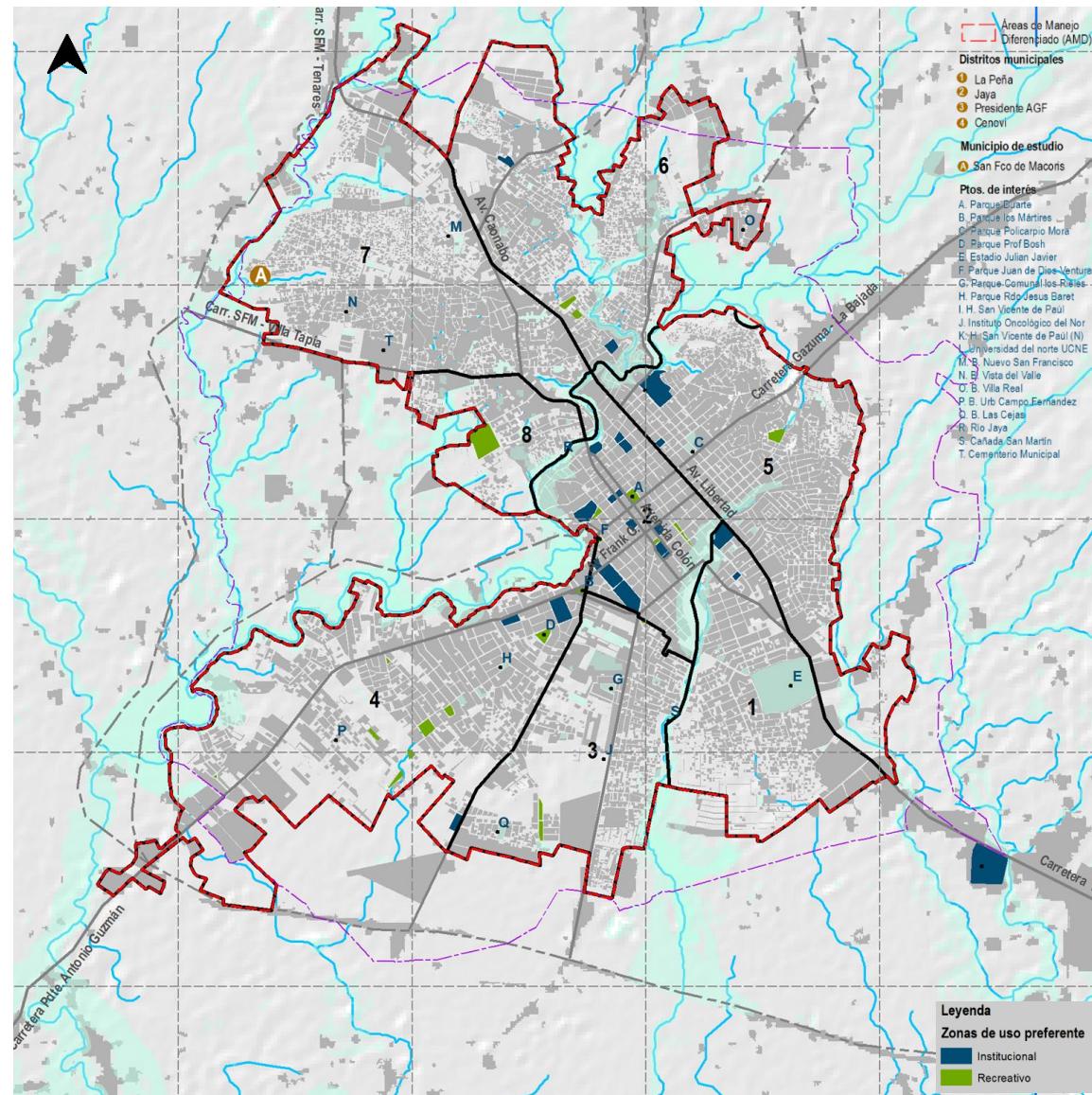
Las zonas de uso preferente institucional y recreativo conforman los equipamientos de la ciudad. En la imagen de la derecha observamos las manzanas que albergan infraestructuras educativas, de salud, religiosas; así como parques y centros recreativos. Es importante anotar que son las infraestructuras existentes.

A partir de las directrices formuladas en el PMOT e incorporando las propuestas del sistema de equipamientos institucionales y recreativos estipuladas en el escenario de desarrollo concertado, la municipalidad deberá gestionar los suelos pertinentes para que, en un plazo de 10 años, se dé cumplimiento a las estrategias acordadas que permitan:

- Mejorar la accesibilidad a equipamientos institucionales en toda la ciudad.
- Alcanzar la meta de 8m² de espacio público efectivo por habitante.

Por tal motivo, los nuevos equipamientos deberán, desarrollarse primordialmente en las zonas de uso preferente residencial, mixto corredor institucional y mixto central institucional.

Figura 54. Zonas de uso preferente industrial y zona de uso preferente recreativo



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Tabla 9. Zonas de uso preferente Institucional/Compatibilidad de usos

Zona de uso preferente	Uso principal	Usos permitidos		Usos limitados		Objetivos
Institucional	I1 Institucional local	C1	Comercio local	MX1	Mixto preferente institucional	<ul style="list-style-type: none"> Generar infraestructuras educativas, de salud, y administración pública que garantice la accesibilidad de la población a los servicios de la ciudad.
		RC1	Recreativo local	MX2	Mixto preferente comercial	
	I2 Institucional municipal			MX3	Mixto preferente industrial	
	I3 Institucional regional			IND3	Clase C inocuas	
Recreativo	RC1 Recreativo Local	I1	Institucional local			<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar parques, plazas y centros recreo deportivos en la ciudad. Distribuir equitativamente las zonas recreativas en la ciudad. Alcanzar la meta de 8km² de espacio público por habitante.
		C1	Comercio local			
	RC2 Recreativo Municipal					

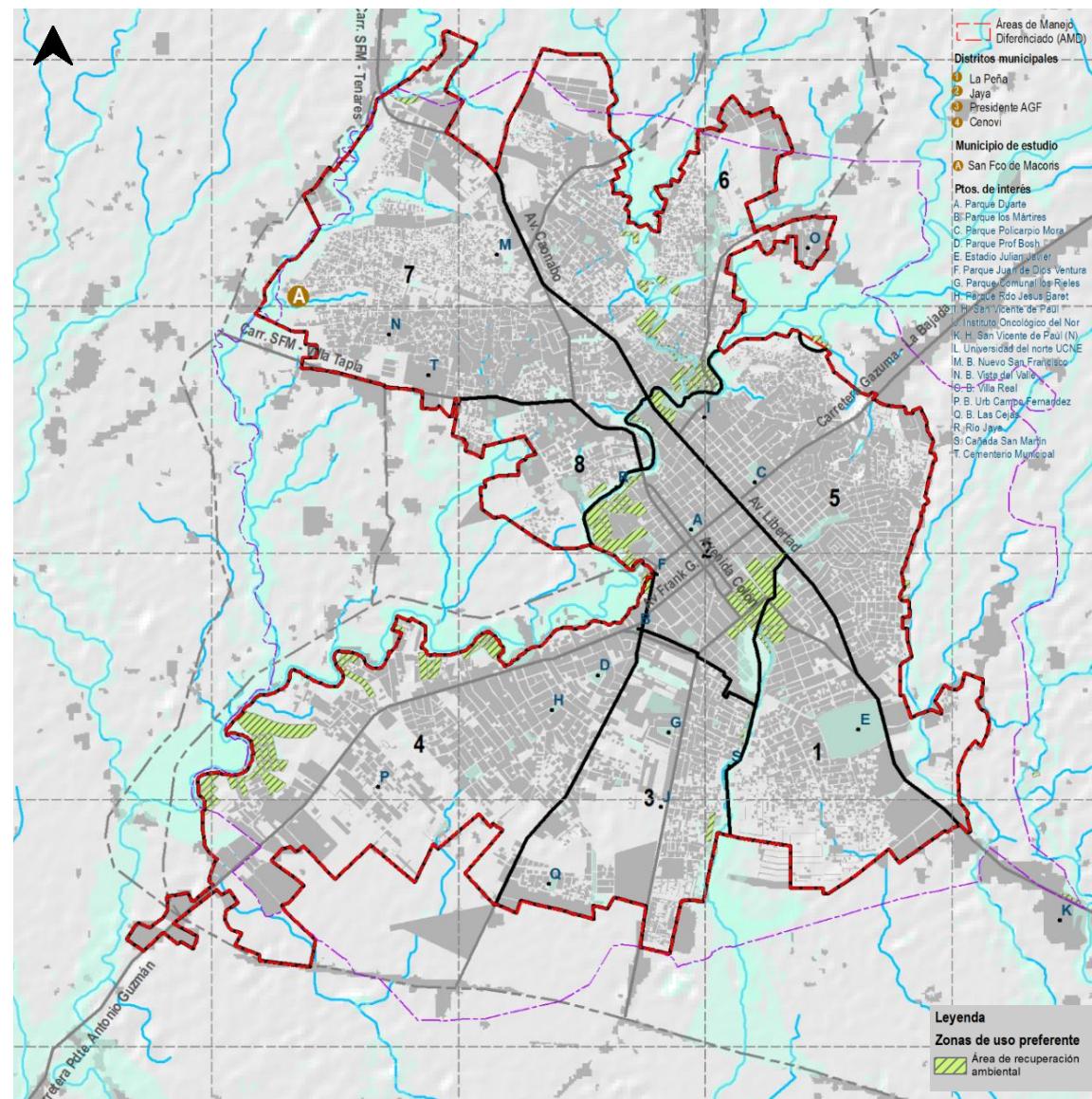
Fuente: Elaboración propia, 2023

2.6.1.5 Áreas de recuperación ambiental

A partir del diagnóstico territorial se identificaron áreas dentro de la ciudad que son susceptibles a experimentar eventos naturales asociados a inundaciones. Son áreas, que en algunos casos ocupan la ronda de protección del río Jaya y de la cañada San Martín. Por tal motivo las edificaciones y manzanas localizadas en estas áreas susceptibles, requieren de especial atención. En estas se debe:

- Hacer estudios de detalle que determinen las acciones sobre estas áreas, las cuales pueden ser según el caso: (1) reasentamiento de la población (2) obras de mitigación del riesgo.
- Los suelos que deban ser desocupados y su población reasentada, se incorporaran a la ciudad como espacios de recreación pasiva privilegiando la recuperación de flora nativa.
- Hasta no determinarse, a través de estudios de detalle las acciones a implementar en estas áreas, el suelo debe mantener los usos y edificaciones actuales. Limitando así intervenciones construidas.

Figura 55. Áreas de recuperación ambiental.



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

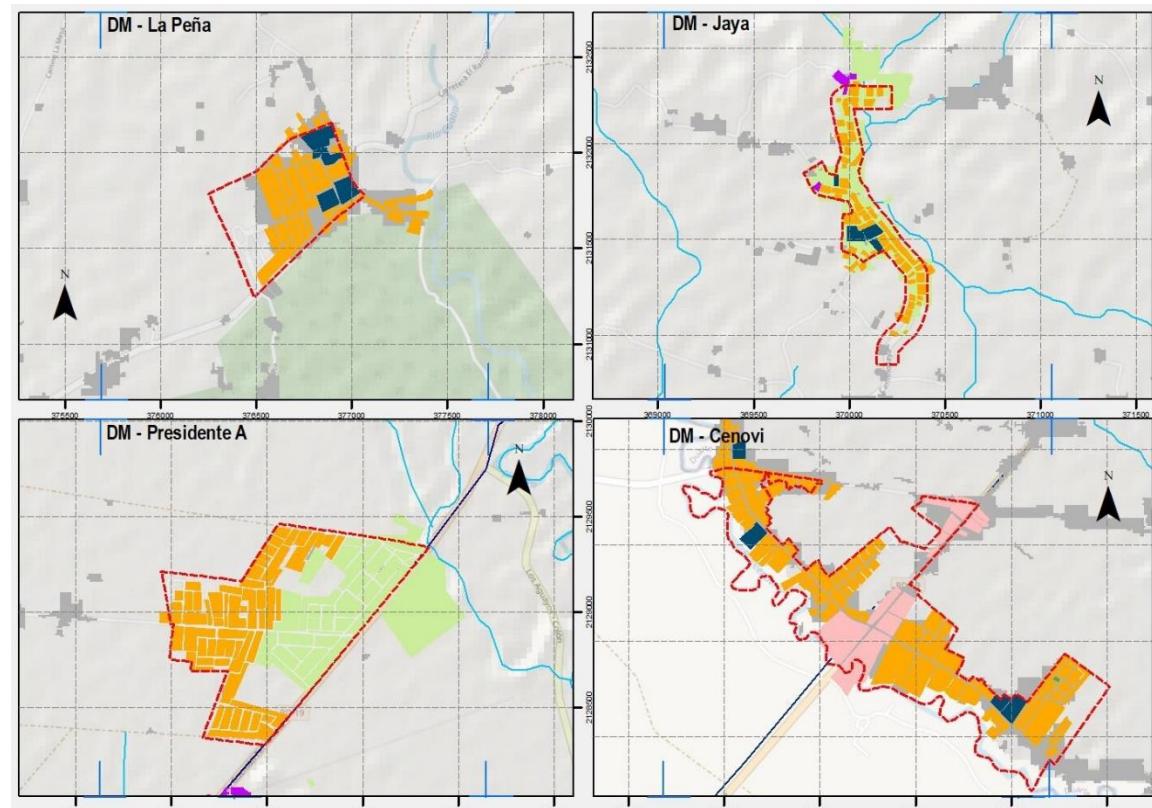
2.6.2 Zonas de uso preferente en Suelo Urbano distritos municipales

En el suelo urbano de los distritos municipales, se definieron 3 Zonas de Uso preferente más una categoría especial de recuperación ambiental. A partir de lo anterior se busca estructurar el funcionamiento de forma eficiente.

- Residencial en centro poblado.
- Mixto en centro poblado.
- Institucional en centro poblado.
- Áreas de protección ambiental.

Se diferencian de las zonas de uso preferente de la cabecera municipal ya que, a pesar de estar en suelo urbano, el desarrollo de este en los distritos municipales debe articularse con otros usos de una forma más conservadora que preserve las características semi-rurales que tienen.

Figura 56. Zonas de uso preferente en el suelo urbano de los distritos municipales



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

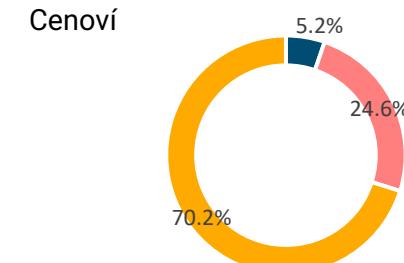
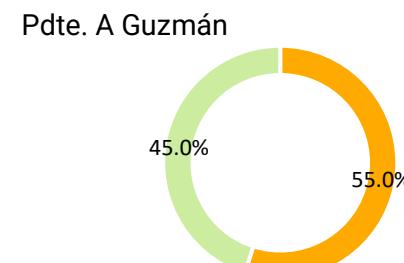
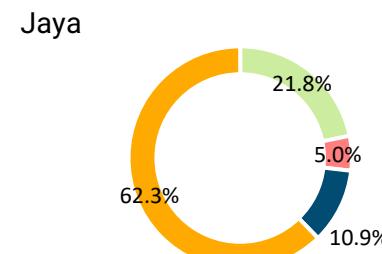
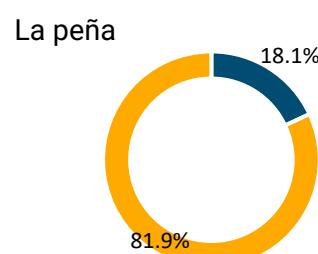


Tabla 10 Zonas de uso preferente en distritos municipales/compatibilidad de usos

Zona de uso preferente	Uso principal	Usos permitidos		Usos limitados		Objetivos	
Residencial en centro poblado	R1 Vivienda Unifamiliar	C1 Comercio Local	I1 Institucional local	RC1 Recreativo local			
Mixto en centro poblado	MX1 Mixto preferente institucional MX2 Mixto preferente comercial	R1 Vivienda unifamiliar	MX3 Mixto preferente industrial	IND2 Industria Clase B			
		I1 Institucional local					
		RC1 Recreativo local					
		C1 Comercio Local					
Institucional en centro poblado	I1 Institucional local	MX2 Mixto preferente institucional	MX2 Mixto preferente comercial			• Generar infraestructuras educativas, de salud, y administración pública que garantice la accesibilidad de la población a los servicios básicos.	
		RC1 Recreativo local					
				MX3 Mixto preferente industrial			

Fuente: Elaboración propia, 2023

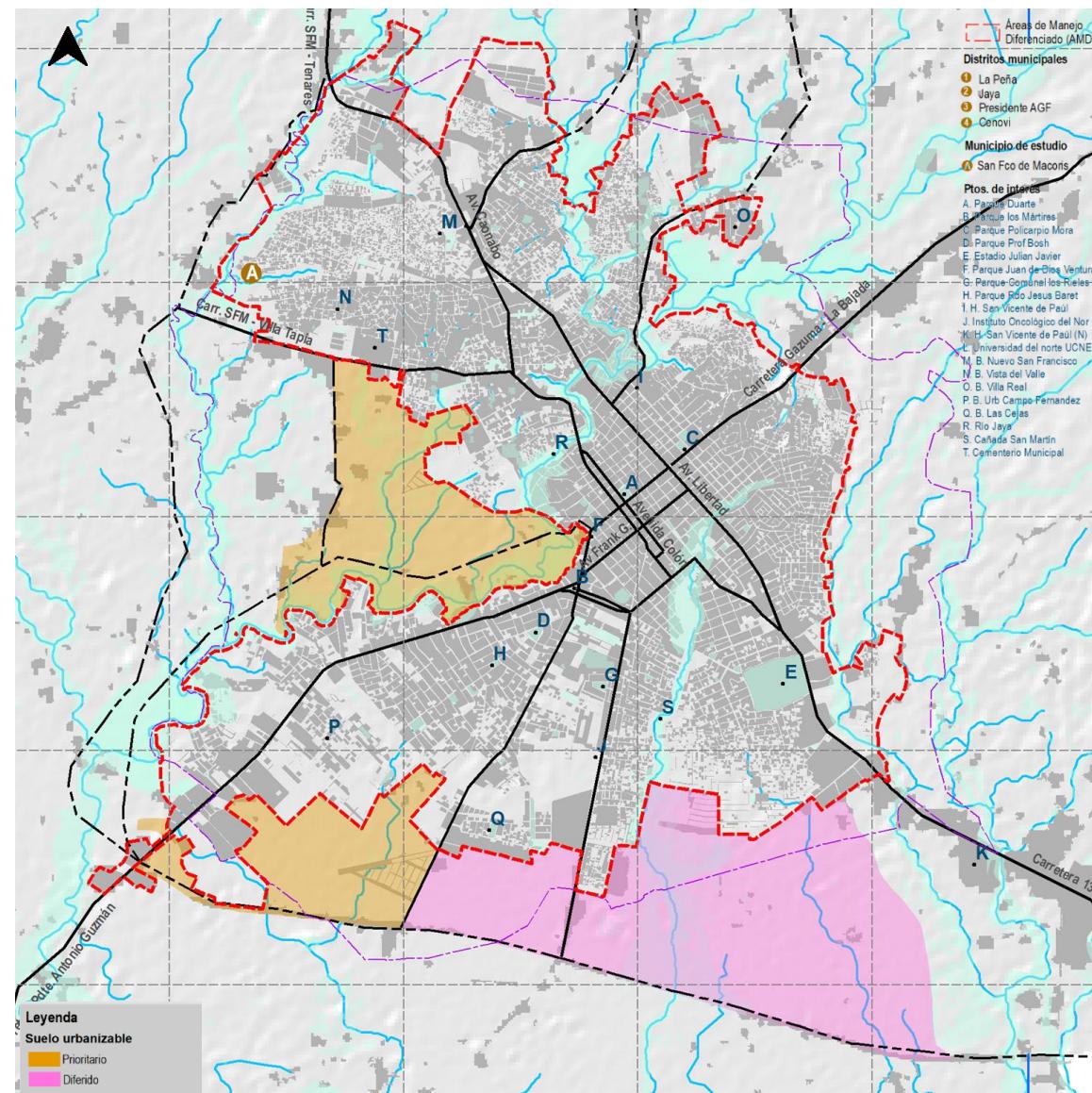
Las zonas categorizadas como áreas de recuperación ambiental deberán seguir las mismas directrices establecidas en el apartado de áreas de Recuperación Ambiental del suelo urbano de la cabecera municipal.

2.6.3 Zonas de uso preferente en suelo urbanizable

En el suelo urbanizable, no se estipula un régimen de uso preferente específicos. Sin embargo, este suelo si debe garantizar por lo menos:

- Garantizar desarrollos residenciales futuros que permitan albergar la población creciente.
- Estar articuladas funcionalmente con el suelo urbano actual a través de garantizar la continuidad a vías y la continuidad y articulación de redes de servicios públicos.
- Ser piezas de ciudad autosuficientes, es decir, que garanticen usos recreativos, institucionales, comerciales suficientes para satisfacer la población estimada en los desarrollos residenciales. Garantizar la mezcla de usos.
- Garantizar las reservas viales estipuladas.
- Garantizar productos inmobiliarios para diferentes niveles socioeconómicos.
- En la medida de los posible desarrollarse por piezas de 2 ha o más. Para lograr un desarrollo articulado y coherente.

Figura 57. Uso preferente en suelo urbanizable - Cabecera



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por el IGN y proyecciones realizadas por la consultoría, 2023

2.6.4 Zonas de uso preferente suelo No urbanizable

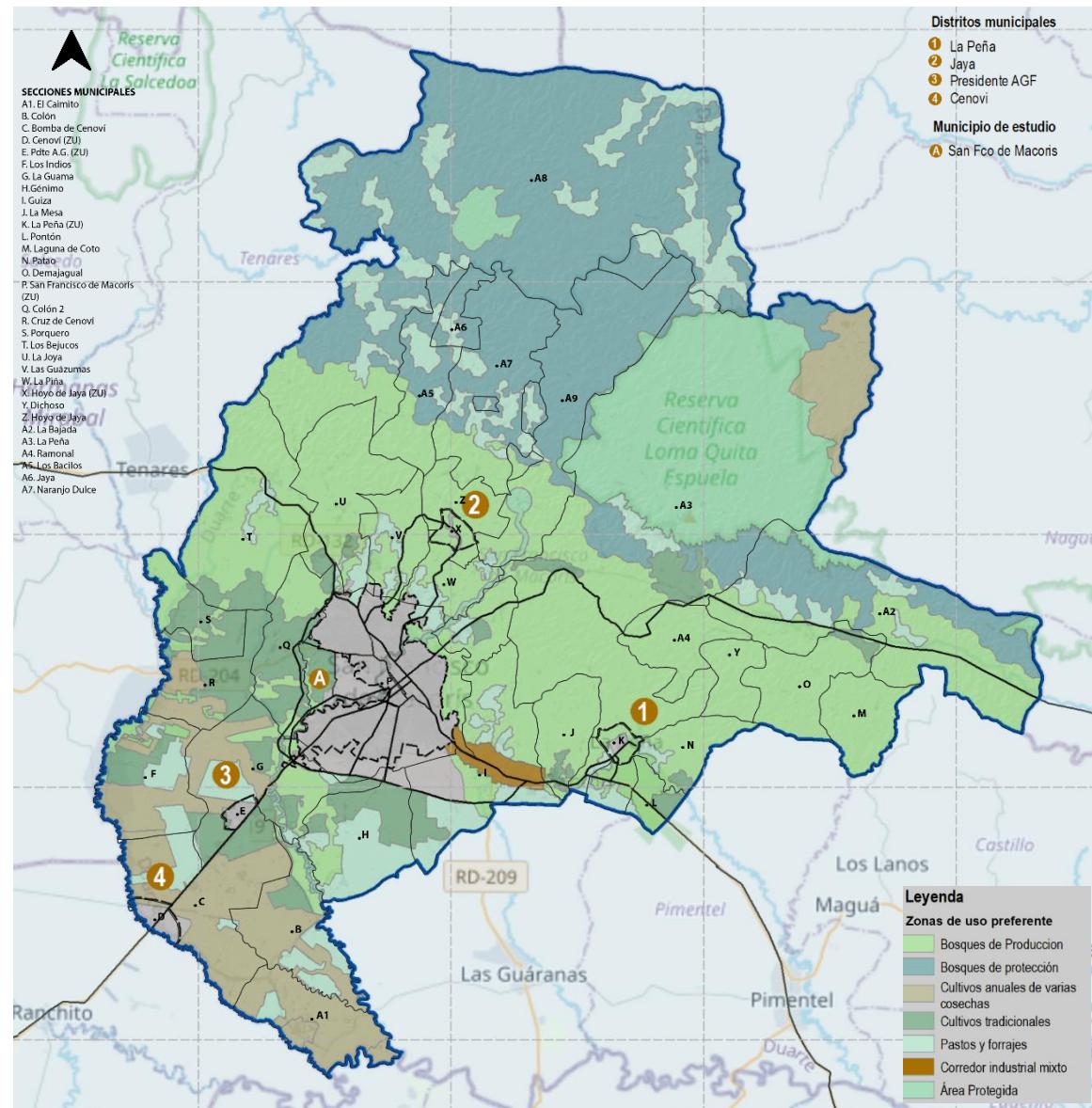
Como se ha mencionado a lo largo del documento, el suelo no urbanizable está dividido en: Forestal, agropecuario y suburbano, cuyas definiciones se encuentran en el capítulo Clasificación Primaria.

Cada una de las categorías mencionada de suelo no urbanizable tiene características particulares, y por lo tanto su destino o usos preferentes son diferentes como se muestra a continuación.

Las subclases para la clasificación de suelo no urbanizable se obtuvieron de la Ley 368-22 del artículo 48 para el suelo agropecuario y del artículo 51 para el suelo forestal. El suelo suburbano, se incluye como aporte de la consultoría debido a la necesidad de diferenciar lo propiamente forestal y agropecuario de desarrollos industriales o que mezclan las dinámicas urbanas y rurales.

De esta manera las zonas de uso preferente en el suelo no urbanizable son: Forestal: Bosques de producción, bosques de protección. Agropecuario: Cultivos anuales de varias cosechas, cultivos tradicionales, y pastos y forrajes. Suburbano: Corredor industrial mixto.

Figura 58. Zonas de uso preferente en el suelo no urbanizable.



Las clases fueron asignadas a partir de los mapas de uso y cobertura de la tierra del año 2012 y 2019 elaborados por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Republica Dominicana, así como, de clasificación supervisada de mosaico de imágenes Sentinel 2 del año 2021 realizada para esta consultoría.

2.6.4.1 Zonas de uso preferente del suelo Agropecuario

Cultivos anuales de varias cosechas:

La actividad predominante que se desarrolla en estos terrenos corresponde a cultivos agrícolas cuya producción total se consigue en varias recolecciones de forma escalonada. En estos se permite la vivienda en máximo 4 viviendas por hectáreas y no deben permitirse subdivisiones prediales inferiores a 1,5 ha.

Cultivos tradicionales:

La actividad predominante que se desarrolla en estos terrenos es la agricultura de rubros tradicionales, principalmente cultivos de arroz y cacao. se permite la vivienda en máximo 4 viviendas por hectáreas y no deben permitirse subdivisiones prediales inferiores a 1,5 ha.

Pastos y forrajes:

Suelos donde sus características actuales propician la actividad silvopastoril, estos se encuentran en el sector sur del municipio y en algunas partes del norte en la cordillera septentrional. Estas zonas de uso preferente deben mantenerse y limitar su expansión. En estos se permite la vivienda en máximo 4 viviendas por hectáreas y no deben permitirse subdivisiones prediales inferiores a 1,5 ha.

2.6.4.2 Zonas de uso preferente del Suelo Forestal

Bosques de protección:

Bosques localizados en el sector norte cuya actividad predominante que se desarrolla en una gran porción de terreno ubicada fuera de las áreas protegidas del municipio, y que, por su alta potencialidad de captación hídrica, captación de carbono y conservación de la diversidad biológica, debe mantener la fauna y flora nativa para garantizar la función del ecosistema natural. Cumple funciones de estabilización de laderas, cauces y riberas. Por su topografía y valor ecosistémico no se permiten ocupaciones antrópicas.

Bosques de producción:

Bosques localizados principalmente al norte de la cabecera municipal cuya actividad predominante son las plantaciones forestales principalmente de cacao con fines de aprovechamiento comercial y alimenticio. De igual manera representan superficies de captación de carbono. Deben mantenerse las ocupaciones en superficie de estas zonas ya que su expansión amenaza las áreas protegidas y los bosques de protección. En estos se permite la vivienda en máximo 4 viviendas por hectáreas y no deben permitirse subdivisiones prediales inferiores a 1,5 ha.

2.6.4.3 Zonas de uso preferente del suelo Suburbano

Corredor industrial mixto:

Zonas de uso preferente industrial en suelo no urbanizable, su compatibilidad de usos es igual a la zona de uso industrial mixto del suelo urbano. Se busca generar un entorno atractivo para la localización de nuevas industrias en este suelo con usos complementarios que sirvan a la actividad productiva.

2.7 Fichas - Unidades de Ordenamiento Urbano (OUU)

De acuerdo con la delimitación previa sobre la cabecera municipal de las UOU, a continuación, se presentan las 8 fichas mencionadas para especificar cada una de las variables identificadas por unidad teniendo en cuenta los sistemas propuestos en el MTC y la vocación de los sectores. Cada ficha contiene una precisión cartográfica de cada unidad con sus tratamientos, zonas de uso preferente, vías principales y barrios identificados. En cuanto a las variables, estas se realizaron para definir los usos del suelo y sus regulaciones por medio de unos

Figura 59. Códigos de las unidades de ordenamiento urbano

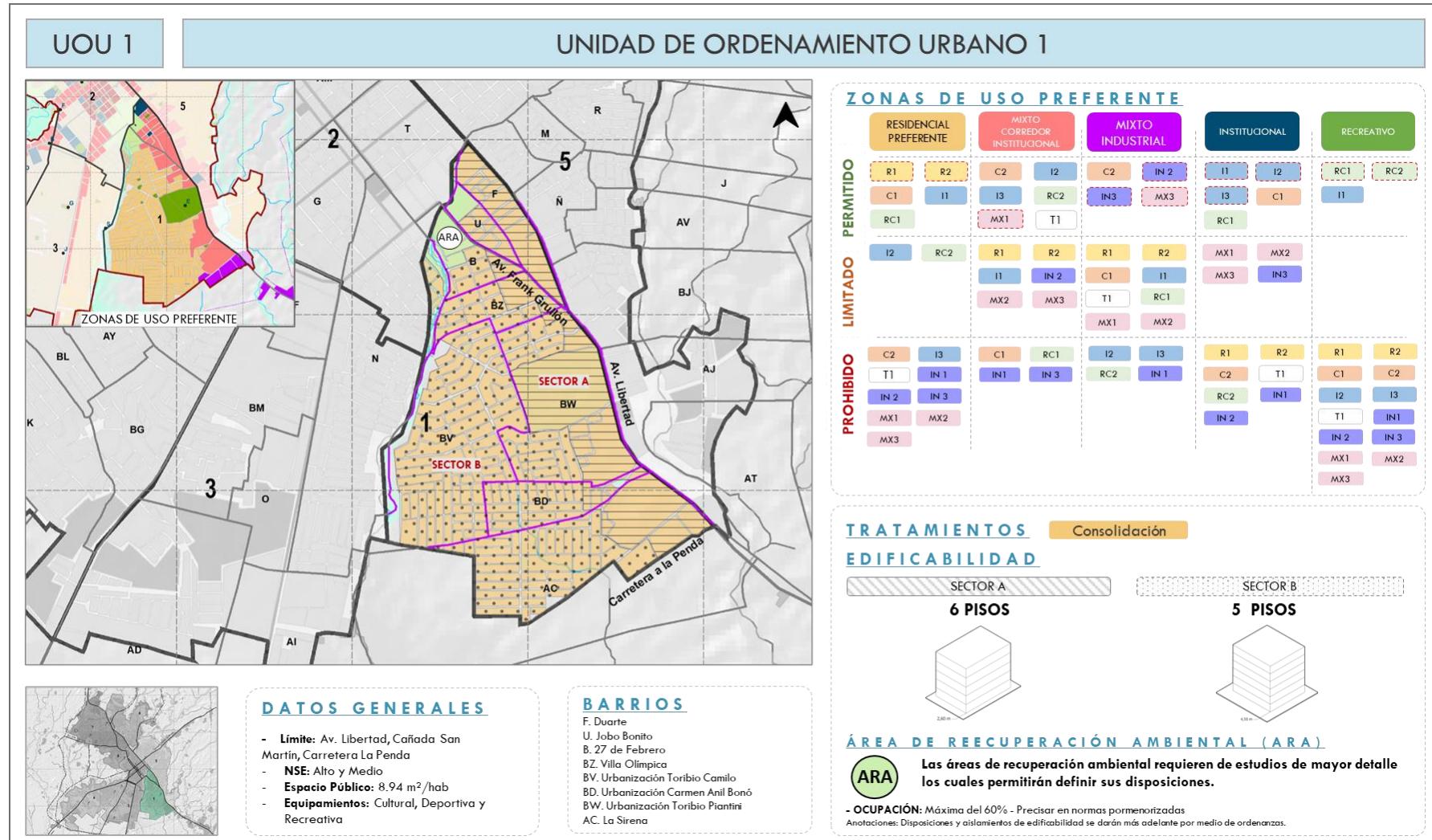
USOS DEL SUELO						
RESIDENCIAL	COMERCIO	INSTITUCIONAL	RECREATIVO	TURISMO	INDUSTRIA	MEZCLA DE USOS
R1 Residencial Unifamiliar	C1 Comercio Local Comercio de bajo impacto como farmacias, mercados, boutiques, etc.	I1 Institucional Local Servicios dotaionales de bajo impacto que atiende a un grupo específico de la población (ej.: Jardines, oficinas)	RC1 Recreativo Local Espacios urbanos de encuentro de menor escala destinados a una pequeña porción de la población.	T1 Hoteles	IND1 Industria Clase A "Peligrosas y Nocivas" Actividad con riesgos potenciales de explosión, incendio o emisiones de contaminación	MX1 Mixto Preferente Institucional Mezcla de usos dentro de un mismo sector con variedad de servicios básicos como educación, salud y recreación
R2 Residencial Multifamiliar	C2 Comercio de Grandes Superficies Comercio de alto impacto como supermercados, centros comerciales, etc.	I2 Institucional Municipal Servicios dotaionales a escala municipal como colegios, hospitales, universidades, etc.	RC2 Recreativo Municipal Área de uso público a grande escala con espacios que generan conectividad ambiental y ecosistémica.		IND2 Industria Clase B "Molestas" Actividades que presentan desechos, ruidos u olores nocivos	MX2 Mixto Preferente Comercial Mezcla de usos dentro de un mismo sector con servicios especializados en comercio a diferentes escalas
		I3 Institucional Regional Servicios Dotaionales con una amplia capacidad de carga que se reconoce como un referente regional			IND3 Industria Clase C "Inocuas" Actividad con molestias corregibles o controlables dentro del límite del terreno ocupado sin alterar la calidad de vida de la población	MX3 Mixto Preferente Industrial Mezcla de usos dentro de un mismo sector con servicios especializados en la industria Clase B y Clase C

REGULACIONES		
PERMITIDO	LIMITADO	PROHIBIDO
 <p>Los usos permitidos son las actividades principales que pueden ser desarrolladas en casa UPU, están relacionados con las actividades o desarrollo sin generar grandes impactos en el medio ambiente y generan una compatibilidad de usos del suelo.</p>	 <p>Los usos limitados son aquellos que pueden ser desarrollados si mitigan los impactos ambientales y de movilidad que generan con condiciones para su construcción por incompatibilidad de usos.</p>	 <p>Los usos del suelo que están explícitamente indicando como permitido o regulados son considerados prohibidos por una incompatibilidad de usos total, que a futuro pueden generar problemáticas urbanas, sociales y económicas.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2023

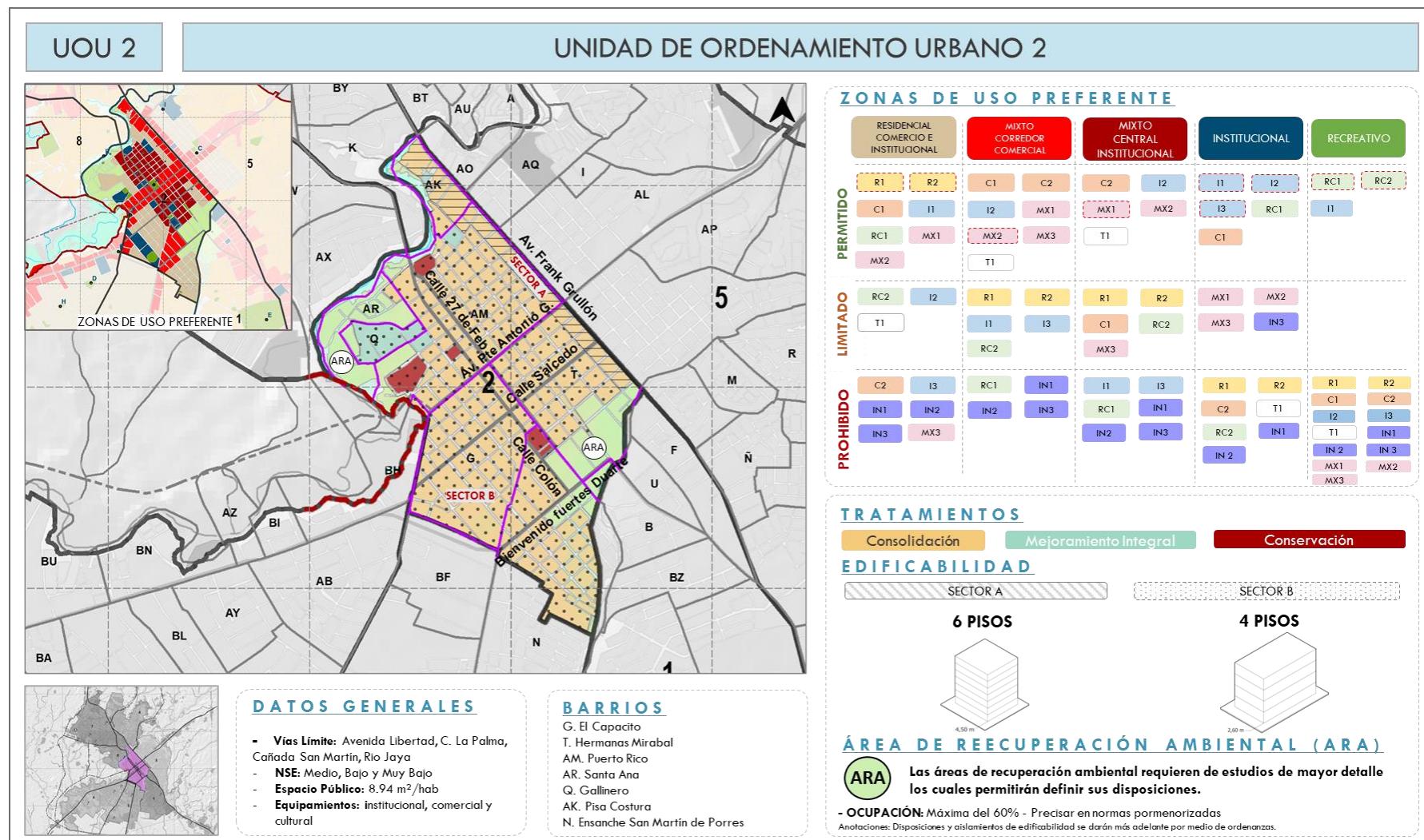
códigos detallando con mayor precisión la normatividad a través de: 1. usos permitidos, establecidos a partir de las actividades o desarrollos que puedan generar impactos positivos en el ámbito social, urbano y ambiental. 2. Los usos limitados, entendidos como la capacidad de ser desarrollados, sin embargo, en bajas dimensiones o con restricciones específicas para no generar incompatibilidades con los usos del suelo, y finalmente 3. usos prohibidos, identificados como aquellos que generan incompatibilidad absoluta y pueden generar consecuencias de deterioro y daño de la calidad urbana.

Figura 60. Unidad de Ordenamiento Urbano 1



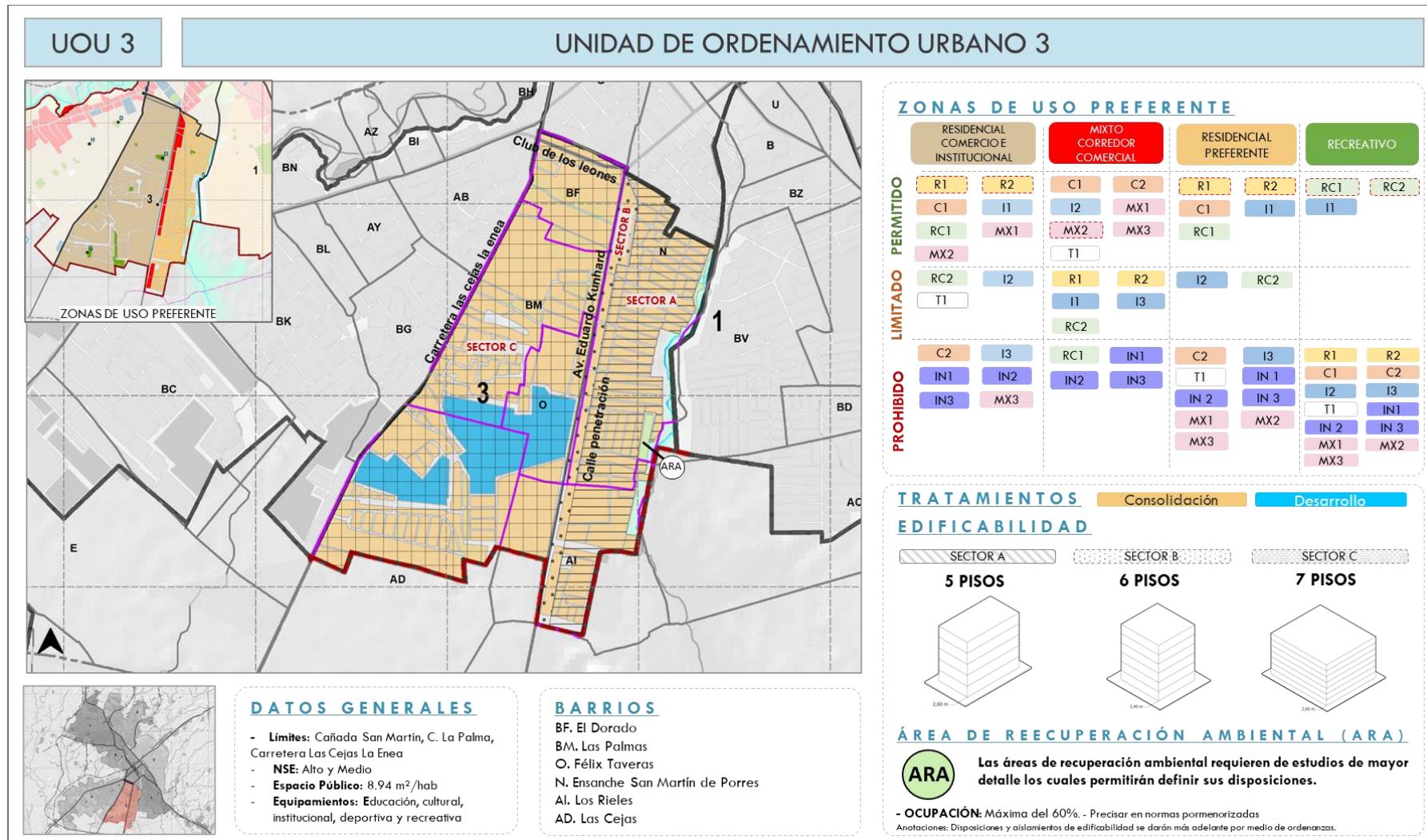
Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 61. Unidad de Ordenamiento Urbano 2



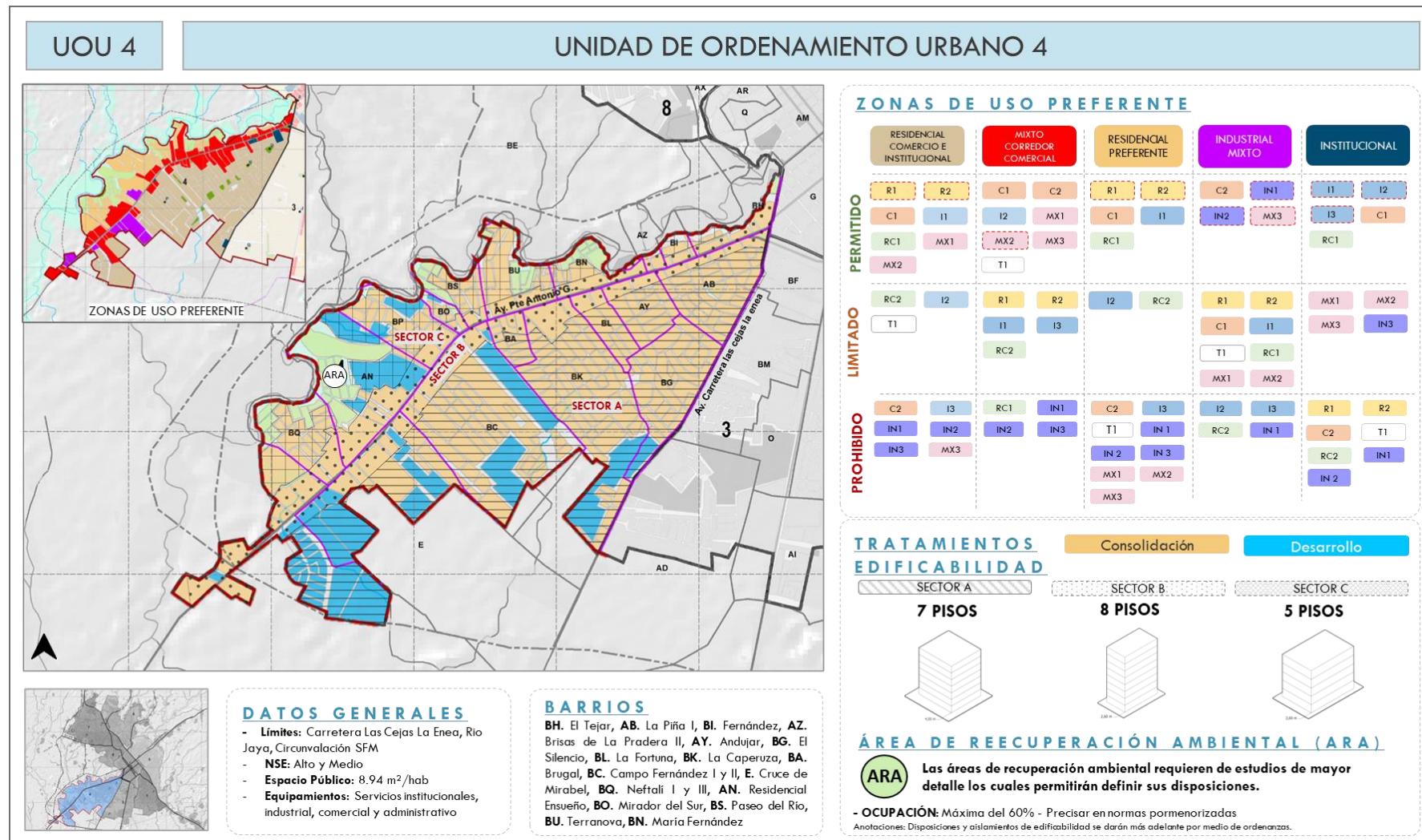
Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 62. Unidad de Ordenamiento Urbano 3



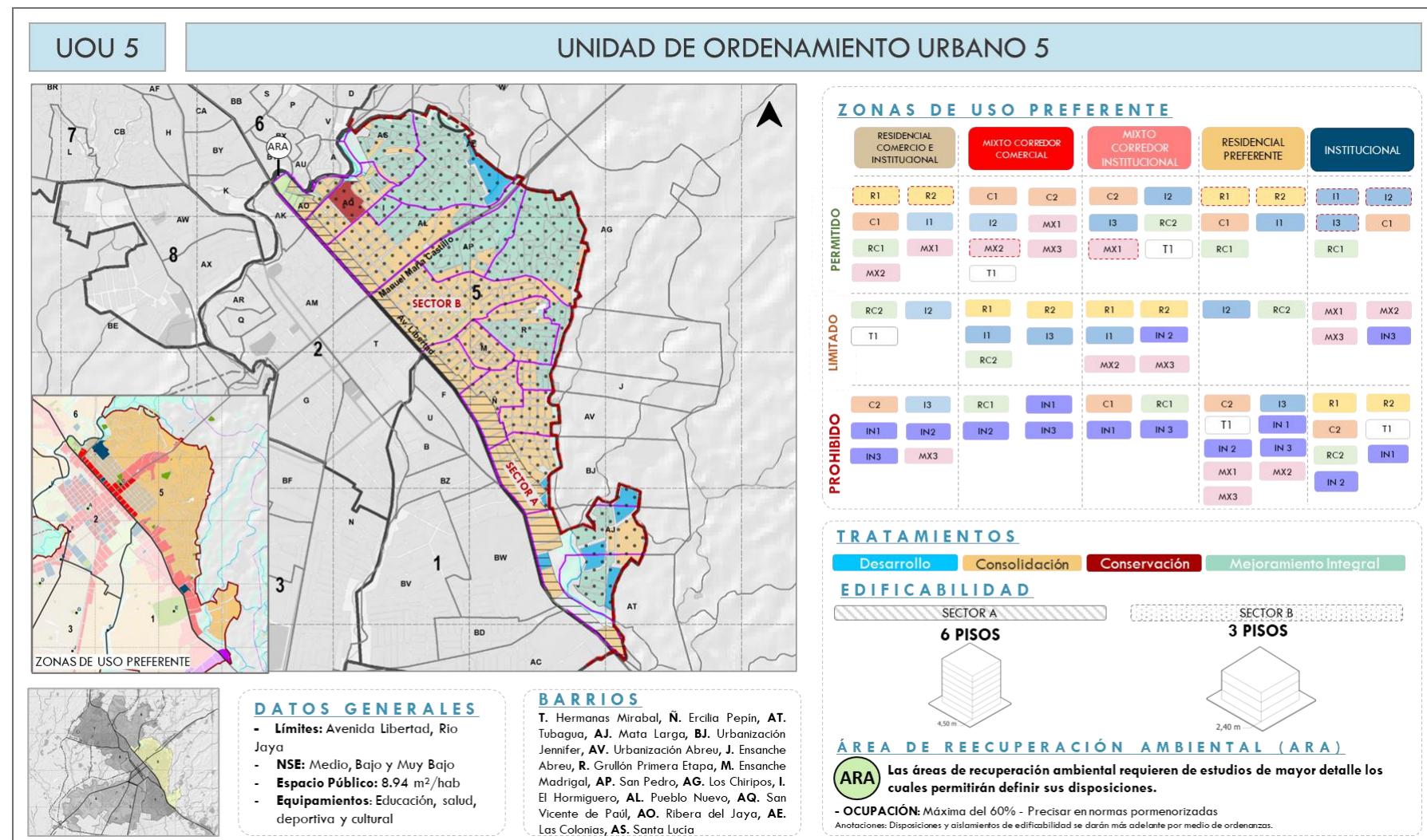
Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 63. Unidad de Ordenamiento Urbano 4



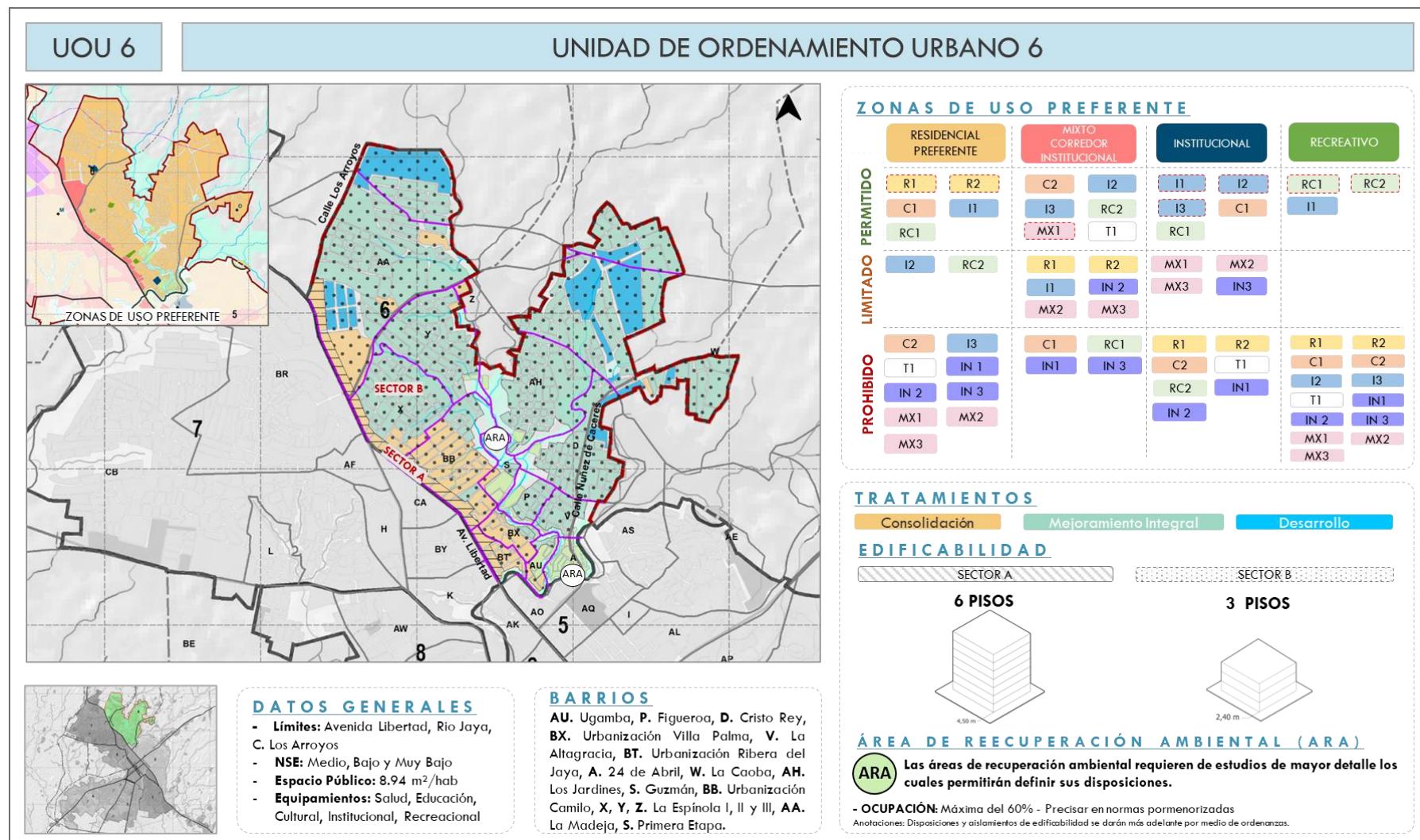
Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 64. Unidad de Ordenamiento Urbano 5



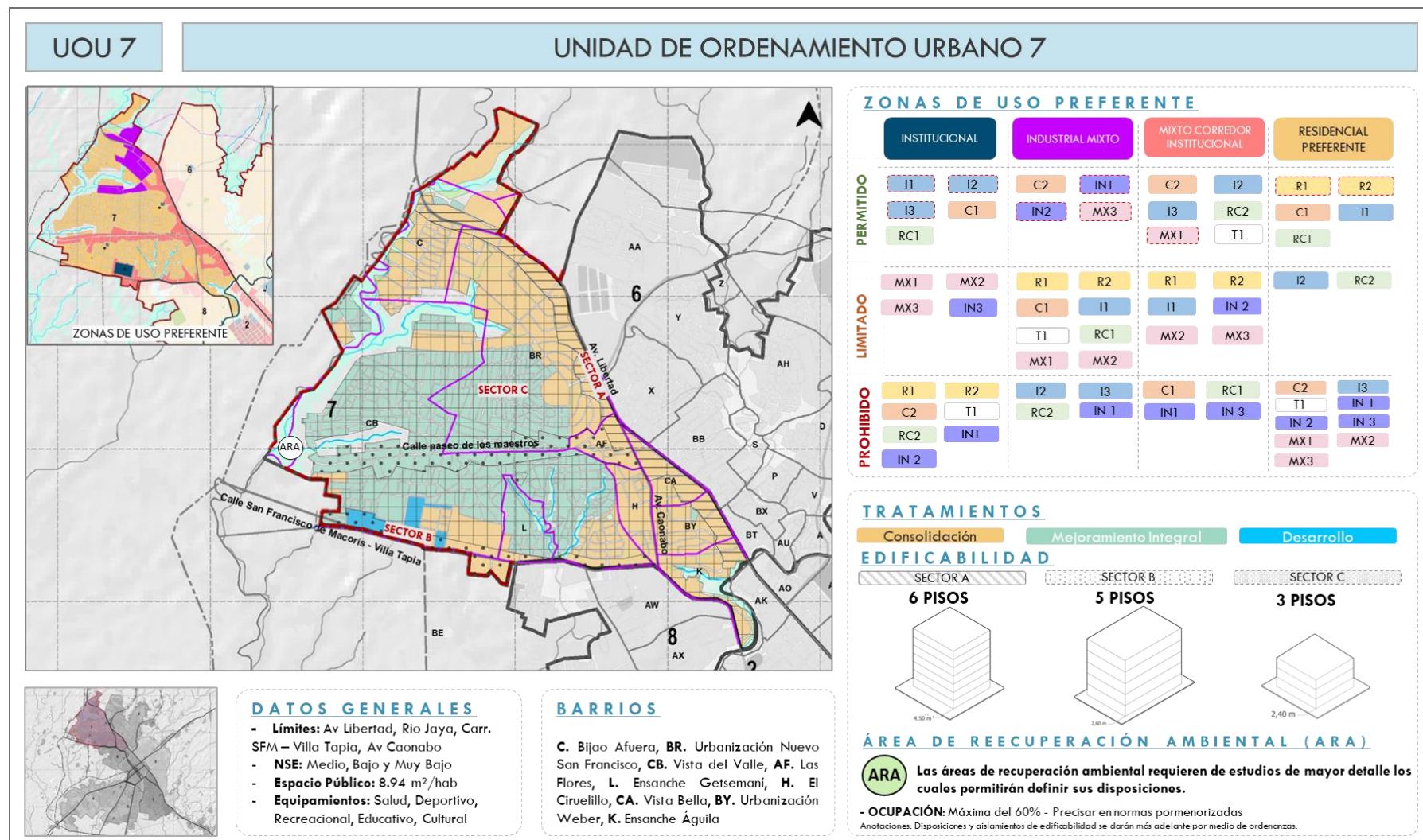
Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 65. Unidad de Ordenamiento Urbano 6



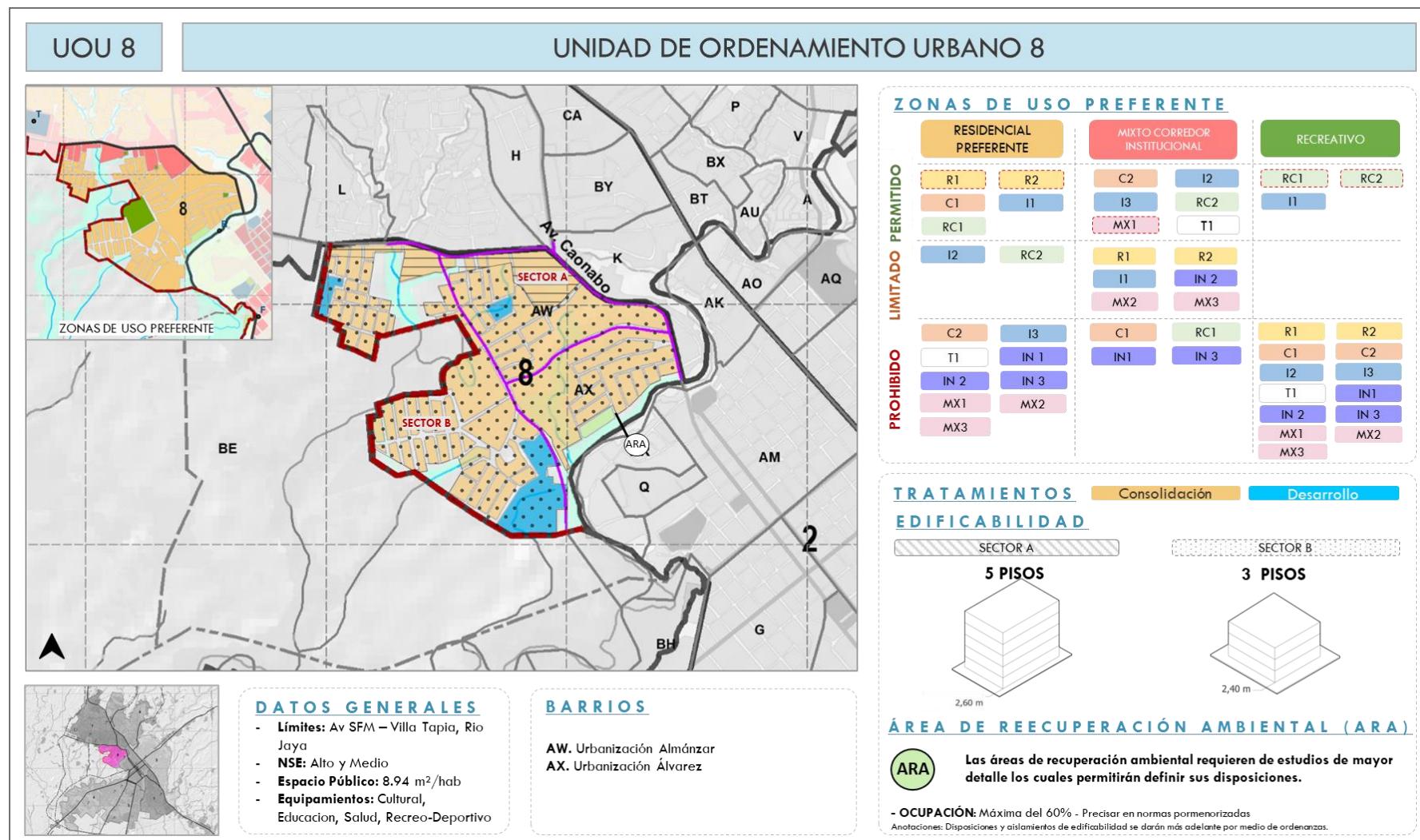
Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 66. Unidad de Ordenamiento Urbano 7



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

Figura 67. Unidad de Ordenamiento Urbano 8



Fuente: Elaboración propia del análisis de imágenes satelitales, levantamiento de información en vistas de campo, fotografías, PMD 2016 y los Lineamientos de Políticas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de San Francisco de Macorís, 2023

CAPÍTULO 3

Planes, Programas y Proyectos

3 Planes, Programas y Proyectos

3.1 Políticas de Ordenamiento Territorial y de Uso de Suelo

El conjunto de políticas de Ordenamiento Territorial para el municipio de San Francisco de Macorís está orientada a dar respuesta a los problemas críticos del territorio identificados en el diagnóstico territorial relativas a las restricciones y

potencialidades del territorio y la priorización de acciones estratégicas para su solución en el mediano y largo plazo.

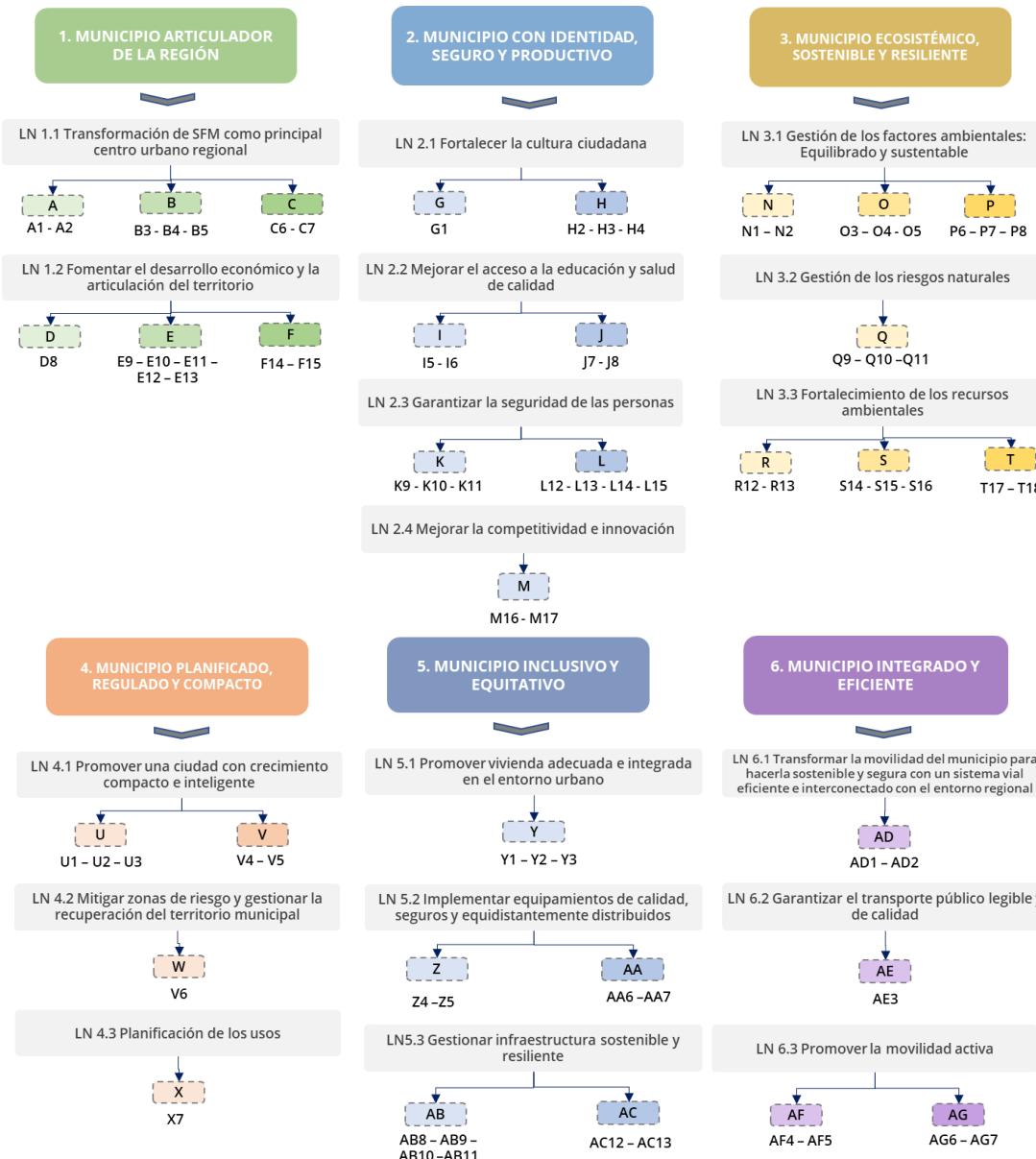
Esta política define el objetivo general y objetivos específicos que han de orientar las acciones desde el Ayuntamiento de San Francisco de Macorís y otros órganos del Estado Dominicano. Además, contiene las directrices y lineamientos generales de ordenamiento territorial para el uso y ocupación del suelo en el municipio.

Figura 68. Objetivos y Lineamientos para los Planes, Programas y Proyectos de San Francisco de Macorís 2043



Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 69. Codificación de programas y proyectos



Fuente: Elaboración propia, 2023

3.1.1 Objetivo de la Política de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelo para el municipio San Francisco de Macorís

11. Objetivo General:

Propiciar un Modelo de Ordenamiento que permita orientar la organización física, socioespacial y político-administrativa del territorio municipal tomando en cuenta el contexto regional del municipio para lograr un desarrollo territorial equilibrado, mejorar la calidad de vida de sus habitantes, preservar el patrimonio natural y cultural, y articular las intervenciones del gobierno local y el gobierno central con la participación de los actores sociales, económicos y políticos del municipio.

12. Objetivos Específicos:

- Reducir la disparidad urbano-rural en el municipio en el acceso a servicios y oportunidades económicas, mediante la promoción de un desarrollo territorial ordenado e inclusivo.¹
- Fortalecer la coordinación entre las funciones e instituciones de planificación, protección social, cambio climático, gestión ambiental y de riesgos, para minimizar las vulnerabilidades y propiciar la recuperación rápida y sostenible, en particular en relación con la población más pobre.²
- Proteger y usar de forma sostenible los bienes y servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el patrimonio natural del municipio y el entorno inmediato.³
- Asegurar la debida coordinación y articulación en la ejecución de las políticas públicas para propiciar una

¹ Objetivo Específico 2.4.2 de la END 2030.

² Modificado a partir de la línea de acción 4.2.1.4 de la END 2030

equilibrada distribución espacial de las actividades económicas.

3.1.2 Directrices de la Política de Ordenamiento Territorial para el uso del suelo y ocupación en el municipio San Francisco de Macorís

La definición de los usos del suelo y la ocupación en el municipio deberá de atender a los criterios de:

- Vocación del suelo atendiendo a su clasificación agrologica.
- Adecuación del uso.
- Viabilidad del uso.
- Capacidad, potencial particular y condiciones ambientales específicas.
- Actividades humanas compatibles con la conservación, el uso y manejo de los recursos naturales en el territorio, respetando la capacidad de carga del entorno natural para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el medio ambiente, así como para garantizar el bienestar de la población.
- Evaluación y programación del uso del suelo de acuerdo con sus características y potencialidades, tomando en cuenta los recursos naturales y ambientales, las actividades económicas y sociales, y la distribución de la población.
- Conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente.
- Respeto de la capacidad de carga del entorno natural del municipio en el mediano y largo plazo, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico, proteger el medio

³ Objetivo Específico 4.1.1 de la END 2030.

ambiente, y garantizar el bienestar de los habitantes, en lo que respecta a la seguridad alimentaria e hídrica, la gestión de riesgos, la adaptación al cambio climático, y la disponibilidad de medios de vida sostenibles.

3.2 Políticas, planes programas y proyectos

3.2.1 Objetivo 1: San Francisco de Macorís: Municipio Articulador de la Región del Cibao Nordeste.

13. Lineamiento 1.1: Transformación de SFM como principal centro urbano regional

Metas:

- Densificar, ocupar y mezclar el uso del suelo del municipio como forma de ampliar su capacidad de carga a futuro.
- Conectar y facilitar el movimiento de pasajeros y servicios en la Región del Cibao Nordeste.

Políticas:

- Consolidación de los clústers estratégicos sobre Agropecuaria, de Servicios de Salud y Servicios de Investigación y Desarrollo.

Resultados Esperados:

Convertir la ciudad de San Francisco de Macorís en el espacio urbano concentrador de la industria, comercio y servicios asociados a la producción agropecuaria, la prestación de servicios de salud y los servicios de educación técnico – profesional, educación superior, investigación y desarrollo.

⁴ Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo MEPyD, Escuela de Gobierno y Transformación Pública. Tecnológico de Monterey. 2016. Plan para el Desarrollo Económico Local provincia Duarte.

Instrumentos de Política:

- Promoción de incentivos para explotación tierras con producción agropecuaria de rubros locales con biotecnologías agrícolas.
- Introducción de materiales inteligentes e Ingeniería de Superficies para el desarrollo Agropecuario a través de los servicios de investigación y desarrollo de universidades locales.
- Introducción de incentivos para la instalación de nuevas tecnologías energéticas asociadas a la producción agroindustrial y manufacturera.
- Sofisticación de la planta productiva, dando mayor valor agregado a sus productos, principalmente cacao, café, tabaco, plátano, guíneo, arroz y vegetales orientales.⁴
- Fortalecimiento de la interacción de las empresas del sector agropecuario.⁵
- Promoción e incentivos para uso de técnicas no contaminantes que disminuyan el empleo de energía y de sustancias inorgánicas en la producción agropecuaria mejorando la calidad de los productos y su valor agregado.
- Normativa sobre Estructura Urbana General para el municipio.
- Normativa urbanística pormenorizada para la ciudad de San Francisco de Macorís.
- Incentivos fiscales para los desarrollos hacia las zonas preferenciales.

Planes:

Plan de Desarrollo Territorial Ambiental Urbano - Rural del municipio de San Francisco de Macorís y sus distritos municipales.

⁵ Ibid Cit

Programa:

- A. Programa de Re-equilibrio del desarrollo territorial urbano y rural de San Francisco de Macorís y su entorno inmediato.

Proyectos:

- A1. Recalificación del suelo urbano consolidado y las edificabilidades permisibles como garantías de menor presión hacia suelos agrícolas y no urbanizables.

Actores:

Oficina Municipal de Planeamiento Urbano de San Francisco de Macorís, Oficina Municipal de Planificación y Programación del Ayuntamiento (OMPP), Juntas Distritales del municipio, Concejo de Regidores del Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Oficina de Planificación Regional Nordeste (OPR – MEPyD), Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores.

- A2. Ordenanza municipal de establecimiento y diferenciación de las áreas urbanizables prioritarias hasta 2030 y diferidas hasta 2050.

Actores:

Oficina Municipal de Planeamiento Urbano de San Francisco de Macorís, Concejo de Regidores del Ayuntamiento de San Francisco de Macorís.

Programa:

- B. Programa de consolidación del Corredor Regional San Francisco de Macorís - Nagua - Sánchez - Samaná e integración con el corredor Nagua - Guaraguao - Majagual - La Tarana - Gonzalo - Santo Domingo.

Proyectos:

- B3. Conclusión de avenida de Circunvalación sureste de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores:

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Departamento de Transito del Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT).

- B4. Construcción de avenida de Circunvalación Oeste de la ciudad de San Francisco de Macorís, distribuidores e interconexiones interconectando Carretera Presidente Antonio Guzmán, Carretera San Francisco de Macorís – Villa tapia y Carretera San Francisco de Macorís – Tenares.

Actores:

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Departamento de Transito del Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT), Instituto Agrario Dominicano (IAD).

- B5. Declaración por decreto de zonas de amortiguamiento y restricción de desarrollo urbano a una distancia no menor de 500 metros del Sistema Vial Circunvalatorio.

Actores:

Ayuntamiento de San Francisco de Macorís (Oficina de Planeamiento Urbano y Consejo de Regidores), Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Instituto Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre (INTRANT).

Programa:

- C. Programa de seguimiento de la contención de la mancha urbana y mejora de la conexión y calidad regional de San Francisco de Macorís.

Proyectos:

- C6. Proyecto de anillo verde metropolitano de contención de la expansión urbana y protección de áreas frágiles y productivas.

Actores: Ayuntamiento de San Francisco de Macorís (UGAM – Dirección de Planeamiento Urbano – Departamento de Ornato - Obras Públicas Municipales – Concejo de Regidores), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de la Presidencia – Proyectos Especiales, Instituto Nacional de Agua Potable (INAPA), Desarrolladores Urbanos, Gestores Ambientales del municipio, Universidad Católica Nordestana.

C7. Proyecto de implementación de la nueva Zona Industrial Suburbana.

Actores: Ayuntamiento del municipio San Francisco de Macorís, Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES, Centro de Desarrollo y Competitividad Industrial (PROINDUSTRIA), Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD).

14. Lineamiento 1.2: Fomentar el desarrollo económico y la articulación del territorio

Metas:

- Establecimiento de una red productiva en el sistema de asentamientos de la Región.
- Fomentar la capacitación de mano de obra calificada para el desarrollo de las capacidades productivas de la Región.
- Establecimiento de una Red de Equipamientos Regionales.

Políticas:

- Fomento al desarrollo territorial urbano y rural inclusivo, con creación de nuevas empresas locales y construcción de oferta territorial de servicios de apoyo a la producción.
- Valorización del medio ambiente y el patrimonio cultural como activos de desarrollo territorial en las estrategias de desarrollo local sustentable.

Resultados Esperados:

Lograr un modelo de desarrollo con enfoque territorial en el municipio basado en el aumento de los niveles productividad, comercialización y generación de empleo que permitan reducir los desequilibrios de acceso de la población a las oportunidades que propicien mayores niveles de calidad de vida, reducir la pobreza y las desigualdades.

Instrumentos de Política:

- Animación y sensibilización de actores productivos locales.
- Identificación de cadenas productivas en el municipio, la provincia y entorno regional.
- Clasificación y agrupamiento territorial de las empresas locales.
- Identificación del mercado de trabajo en el territorio.
- Promoción de procesos asociativos.
- Fortalecimiento de redes de empresas locales.
- Capacitación de recursos humanos según las necesidades locales.
- Servicios de apoyo a la producción local.
- Información estratégica sobre proveedores, mercados, productos y tecnologías.
- Información sobre el marco regulatorio, jurídico, fiscal y arancelario.
- Apoyo al asociacionismo y cooperación empresarial.
- Intermediación para facilitar el acceso al crédito a las microempresas y pymes locales.

Planes:

Plan de Promoción del Desarrollo Económico Local del municipio San Francisco de Macorís.

Programa:

- D. Promoción de cultura de emprendimiento local y agrupamientos productivos y cooperación empresarial.

Proyectos:

- D8.** Promoción del asociacionismo empresarial local de productores agropecuarios (cacao, café, tabaco, plátano, guineo, arroz, vegetales orientales, pimiento morrón, leche y productos derivados lácteos).

Actores:

Productores locales, Junta Agroempresarial Dominicana (JAD), Ministerio de Agricultura, Ministerio de Industria, Comercio y MIPyMES, Clúster del Cacao de San Francisco de Macorís y Monte Plata, Cooperativas Agrícolas y Asociaciones Agrícolas.

Programa:

- E. Servicio de apoyo a la producción agropecuaria, industrial y de oferta de servicios.

Proyectos:

- E9.** Capacitación técnica de medianos y pequeños productores agropecuarios.

Actores:

Ministerio de Agricultura, Junta Agroempresarial Dominicana, Universidad Católica Nordestana (UCNE), Universidad Autónoma de Santo Domingo (CURNE-UASD).

- E10.** Capacitación técnica a medianos, pequeños y microempresarios manufactureros.

Actores:

Instituto de Formación Técnico Profesional INFOTEP (Tenares), Ministerio de Industria y Comercio a través del Programa de

Capacitación para la Industria Manufacturera Local MICM-FEDOCAMARA. PROMIPyME.

- E11.** Capacitación técnica a pequeños y micro emprendedores del sector oferta de servicios.

Actores:

Consejo Nacional de Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (PROMIPyME), INFOTEP.

- E12.** Observatorio y Sistema de Información territorial para la actividad productiva.

Actores:

Ministerio de Agricultura, Ministerio de Industria, Comercio y MIPyMES, Instituto Geográfico Nacional, Universidad Católica Nordestano.

- E13.** Construcción Centro Vocacional Agropecuario, Municipio San Francisco de Macorís.

Actores:

Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología, Ministerio de la Presidencia, Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Junta Agroempresarial Dominicana.

Programa:

- F. Red de Equipamiento Regional para la producción.

Proyectos:

- F14.** Construcción Centro de Acopio Agropecuario Provincial y Regional Merca Duarte, en el municipio San Francisco de Macorís en el área sub-urbana del corredor San Francisco –Castillo.

Actores:

Ministerio de Agricultura, Mercados Dominicanos de Abastos Agropecuario (MERCADOM), Ayuntamiento de San Francisco de Macorís.

F15. Construcción de Parque Agroindustrial y Pecuario en el municipio San Francisco de Macorís.

Actores:

Centro de Desarrollo y Competitividad Industrial (PROINDUSTRIA), Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD), Asociación para el Desarrollo de la provincia Duarte, Ministerio de Industria, Comercio y MIPyMES (MICM).

3.2.2 Objetivo 2: San Francisco de Macorís: Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

15. Lineamiento 2.1: Fortalecer la cultura ciudadana

Metas:

- Desarrollar y fortalecer políticas de fomento a la diversidad cultural.
- Proteger y preservar la existencia de las diversas expresiones culturales.

Políticas:

Estrategia de promoción cultural y turística del municipio de San Francisco de Macorís.

Resultados Esperados:

La articulación de los diferentes actores culturales y del sector turístico del municipio y el fortalecimiento de las agendas culturales y turísticas del municipio.

Instrumentos de Política:

- Animación de actores claves del sector cultural.

- Identificación y actualización de registro de gestores culturales.
- Fortalecimiento de la agenda del Ministerio de Cultura en San Francisco de Macorís y la provincia Duarte.
- Apoyo del sector privado a las agendas culturales del municipio.
- Fortalecimiento de las agendas de visitación de destinos ecoturísticos en el municipio (Ruta del cacao (El sendero del Cacao), Loma Quita Espuela, Corredor Ecológico, Rancherías, Senderismo, Centros de interpretación, Estancias).
- Fomento al turismo gastronómico en la ciudad de San Francisco de Macorís.

Programa:

- G.** Fomento y protección de la diversidad cultural del municipio San Francisco de Macorís.

Proyectos:

G1. Establecimiento de la Red de Gestores Culturales del municipio San Francisco de Macorís y sus distritos municipales.

Actores:

Departamento de Cultura del Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Juntas Distritales, Ministerio de Cultura, Gestores Culturales del municipio.

Programa:

- H.** Fomento a la dotación de equipamientos para la cultura y las artes.

Proyectos:

H2. Reconversion de Fortaleza Duarte en Casa de la Cultura y Bellas Artes de San Francisco de Macorís.

Actores:

Ministerio de las Fuerzas Armadas, Procuraduría General de La República, Ministerio de Cultura, Ayuntamiento de San Francisco de Macorís.

H3. Boulevard de las Artes de San Francisco de Macorís en la ribera del río Jaya.

Actores:

Ayuntamiento del municipio de San Francisco de Macorís, Ministerio de Cultura, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

H4. Declaración de polígono e inmuebles de Interés Histórico Cultural de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores:

Ayuntamiento del municipio de San Francisco de Macorís (Oficina de Planeamiento, Concejo de Regidores), Ministerio de Cultura, Dirección de Patrimonio Monumental, Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica Nordestana.

16. Lineamiento 2.2: Mejorar el acceso a la educación y salud de calidad

Metas:

- Fortalecer las redes municipales de atención en salud y mejorar la infraestructura de las unidades educativas.
- Mejorar la calidad de enseñanza y atención en salud con calidad y calidez.
- Desarrollar programas de mejoramiento continuo para los docentes y profesionales de salud.

Programa:

- I. Dotación de Red de Equipamientos de Salud de Atención Primaria.

Proyectos:

I5. Construcción de 3 Unidades de Atención Primaria de Salud en las tres nuevas centralidades de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores:

Ministerio de Salud Pública, Servicio Nacional de Salud.

I6. Remodelación y Adecuación de las Unidades de Atención Primaria de los distritos municipales Jaya, La Peña, Presidente Antonio Guzmán Fernández y Cenovi.

Actores:

Ministerio de Salud Pública, Servicio Nacional de Salud.

- J. Dotación de Red de Equipamientos Educativos.

Proyectos:

J7. Construcción de Centros Educativos de Nivel Inicial en las nuevas centralidades de Educación y Servicios, de Servicios Empresariales, comercial y de servicios y, comercial, administrativa y de servicios, en los sectores de la zona norte de la ciudad Los Jardines, Cuesta Blanca, Cristo Rey y La Madeja y en las cabeceras de los cuatro distritos municipales del municipio.

Actores:

Ministerio de Educación de República Dominicana (MINERD), Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Asociación de Colegios y Centros Educativos Privados.

J8. Construcción de dos (2) Centros de Atención Integral (CAIPI)

en la zona Norte (Los Jardines, Juan Alberto Espínola, Cristo Rey, Cuesta Blanca y en la zona central Barrio Puerto Rico.

17. Lineamiento 2.3: Garantizar la seguridad de las personas

Metas:

- Desarrollar acciones de prevención para disminuir la inseguridad ciudadana.
- Implementar servicios de calidad para garantizar la seguridad de las personas.

Política:

Rehabilitación, reconstrucción y dotación de nueva infraestructura, equipamiento y mobiliario para seguridad ciudadana.

Resultados Esperados:

Aumentar los niveles de cobertura del control, vigilancia y servicios a través de nuevas infraestructuras y equipamientos de seguridad ciudadana.

Programa:

- K. Programa de dotación de infraestructura y equipamiento de vigilancia y control para seguridad ciudadana.

Proyectos:

K9. Rehabilitación de Infraestructura de destacamentos policiales existentes en los barrios Vista del Valle, Hermanas Mirabal y Destacamento del Mercado Nuevo.

Actores:

Ministerio de Interior y Policía, Dirección General de la Policía Nacional, Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Ministerio de Obras Públicas.

K10. Construcción de 3 nuevas infraestructuras para destacamentos policiales en las zonas norte-noroeste (barrios Los Jardines, Cuesta Blanca, La Madeja, Juan Alberto Espínola, Cristo Rey y Urbanización Camilo Guzmán), zona sureste (Altos de la Viajela, Urbanización Toribio Piantini, Urbanización Toribio Camilo, Residencial Marto I) y zona sur (Ensanche San Martín de Porres, Urbanización La Castellana, Urbanización Las Palmas, Urbanización Piña I, II y III, Urbanización Caperuza, Urbanización Andújar, urbanización El Silencio, Urbanización Campo Fernández y Las Cejas).

Actores:

Ministerio de Interior y Policía, Dirección General de la Policía Nacional, Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Ministerio de Obras Públicas.

K11. Construcción de 4 cuarteles policiales para los distritos municipales de Jaya, Peña, Presidente Antonio Guzmán Fernández y Cenovi).

Actores:

Ministerio de Interior y Policía, Dirección General de la Policía Nacional, Juntas Distritales, Ministerio de Obras Públicas.

Programa:

- L. Programa de Dotación de mobiliario urbano y señalética seguras.

Proyectos:

L12. Diseño e instalación de mobiliario urbano de seguridad (jardineras, farolas, bolardos y pilonas, reductores de velocidad, semáforos inteligentes y separadores de carril en el espacio público de la ciudad de San Francisco de Macorís y en los centros poblados de los distritos municipales.

Actores:

Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís, Juntas Distritales de La Peña, Jaya, Presidente Antonio Guzmán y Cenovi, INTRANT.

L13. Distribución e instalación de señalética tradicional y de tecnología avanzada en red para la accesibilidad, orientación y movilidad en el ámbito urbano del municipio y centros poblados de los distritos municipales.

Actores:

Ayuntamiento Municipio San Francisco de Macorís, Juntas Distritales de La Peña, Jaya, Presidente Antonio Guzmán y Cenovi, INTRANT, Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS).

L14. Codificación de elementos de obra civil y equipamiento urbano para el espacio público.

Actores:

Ayuntamiento del municipio San Francisco de Macorís, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC, Ministerio de la Vivienda y Edificaciones (MIVED).

L15. Instalación de rejillas para imbornales, rejillas con canales para cunetas, tapas para registros hidráulicos, tapas para registros de telecomunicaciones y tapas y aros para registros sanitarios en el espacio público de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores:

Ayuntamiento de municipio San Francisco de Macorís, Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA), Empresa Distribuidora de Electricidad del Norte (EDENORTE), empresas telefónicas y de televisión por cable.

18. Lineamiento 2.4: Mejorar la competitividad e innovación

Metas:

- Potencialización de la economía formal.
- Creación de conjuntos industriales y programas de innovación.
- Mejoramiento de la infraestructura productiva.

Políticas:

Incentivar la dotación de nuevas infraestructuras de soporte de la actividad industrial y de innovación.

Resultados Esperados:

Aumentar la cantidad de industrias instaladas y en operación con tecnologías innovadoras para la producción de bienes terminados de mayor calidad e innovadores que resulten competitivos a nivel nacional e internacional.

Programa:

- M.** Programa de Desarrollo de Nuevos Complejos Industriales.

Proyectos:

M16. Establecimiento y clasificación de Zonas de Desarrollo Industrial en el área urbana y periurbana de San Francisco de Macorís.

Actores:

Ayuntamiento del municipio San Francisco de Macorís, Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES, Centro de Desarrollo y Competitividad Industrial (PROINDUSTRIA), Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD).

M17. Construcción del primer polígono de Desarrollo Industrial, tecnología e Innovación en zona preferencial del corredor San Francisco – Castillo y/o San Francisco – Tenares.

Actores:

Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES, Centro de Desarrollo y Competitividad Industrial (PROINDUSTRIA), Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD).

3.2.3 Objetivo 3. San Francisco de Macorís: Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

19. Lineamiento 3.1: Gestión de los factores ambientales: Equilibrado y sustentable
20. Lineamiento 3.3 Fortalecimiento de los recursos ambientales

Metas:

- Conservar las condiciones naturales de las áreas de protección ambiental y hábitats de la biodiversidad.
- Adecuar los usos de suelo urbanos con las actividades productivas en zonas suburbanas.
- Mantener la calidad de los factores ambientales y disponibilidad de los recursos hídricos.

Políticas:

Desarrollo de instrumentos de planificación estructural y pormenorizada que permitan determinar los criterios y condiciones de compatibilidades entre los tipos de usos del suelo.

Resultados Esperados:

Aumentar los niveles de certeza de la instrumentación y herramientas para toma de decisiones en la gestión del suelo urbano y del ámbito rural y natural del municipio.

Programa:

- N. Programa de conservación de ecosistemas de biodiversidad y protección ambiental.

Proyectos:

N1. Definición y adopción por resolución municipal de las áreas de conservación local del municipio de San Francisco de Macorís.

Actores:

Alcaldía del Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Unidad de Gestión Ambiental Municipal, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Concejo de Regidores del Ayuntamiento de San Francisco de Macorís, Gestores Ambientales del municipio y la provincia Duarte.

N2. Conformación del Sistema Municipal de Áreas de Conservación y Protección.

Actores:

Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM-Ayuntamiento de San Francisco de Macorís). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gestores Ambientales del municipio.

Programa:

- O. Programa de formulación de instrumentos de Gestión del Sistema Municipal de Áreas de Conservación y Protección.

Proyectos:

O3. Elaboración de Planes de Manejo para las Áreas de Bosques de Protección localizados en las secciones rurales de La Bajada, La Peña, Loma de Jaya y La Malena.

Actores:

Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM-Ayuntamiento de San Francisco de Macorís). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gestores Ambientales del municipio, Juntas de vecinos o representantes de habitantes de las zonas.

04. Valorización integral de los Servicios Ecosistémicos del Sistema de Municipal de Áreas de Conservación y Protección.

Actores:

Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM-Ayuntamiento de San Francisco de Macorís). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gestores Ambientales del municipio.

05. Desarrollo y Aplicación de Incentivos por conservación y compensaciones por pérdida de biodiversidad.

Actores:

Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM-Ayuntamiento de San Francisco de Macorís). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Programa:

P. Programa de conservación y protección de cuencas y microcuencas urbanas de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Proyectos:

P6. Adecuación de zonas ribereñas del Parque Longitudinal del Jaya.

Actores:

Ayuntamiento de San Francisco de Macorís (UGAM – Dirección de Planeamiento Urbano – Departamento de Ornato), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARENA), Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica Nordestana, Instituto Nacional de Agua Potable (INAPA), Ministerio de la Presidencia.

P7. Diseño y construcción del Sistema de Parques Lineales en cuencas y microcuencas urbanas de la ciudad de San Francisco de Macorís con criterios de Acciones Basadas en la Naturaleza (SBN).

Actores:

Ayuntamiento de San Francisco de Macorís (Obras Publicas Municipales), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

P8. Diseño y desarrollo del Cinturón Verde y/o Parque de Borde de la ciudad de San Francisco de Macorís incorporando Acciones Basadas en la Naturaleza (SBN) y Estrategias Complementarias de Conservación (ECC).

Actores:

Ayuntamiento de San Francisco de Macorís (UGAM – Dirección de Planeamiento Urbano – Departamento de Ornato - Obras Publicas Municipales), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gestores Ambientales del municipio, Universidad Católica Nordestana, Universidad Autónoma de Santo Domingo.

21. Lineamiento 3.2: Gestión de los riesgos naturales

Metas:

- Reducir los niveles de riesgo natural por erosión hídrica e inundaciones en áreas aluviales.
- Reducir los niveles de riesgo natural por deslizamientos en zonas de alta pendiente.
- Reducir los niveles de riesgo natural por afectación en casos de sismos en zonas de fallas geológicas.

Políticas:

Implementación de normas y reglamentos a nivel local sobre prevención de riesgos a desastres según el marco legal existente.

Resultados Esperados:

Reducir los niveles de exposición de las personas y vulnerabilidad de las infraestructuras de todo tipo el ámbito urbano y rural del municipio.

Programa:

Q. Programa de reducción y mitigación de riesgos por incidencia de amenazas naturales y exposición.

Proyectos:

Q9. Formulación del Plan Municipal para la Reducción del Riesgo a Desastres en San Francisco de Macorís.

Actores:

Ayuntamiento del municipio San Francisco de Macorís (Unidad de Gestión de Riesgo Municipal, UGAM, Oficina de Planeamiento Urbano, Oficina Municipal de Planificación y Programación (OMPP), Concejo de Regidores), Dirección General de Gestión de Riesgo y Desastres, Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores, Sociedad de Arquitectos, Oficina Regional de Planificación MEPyD, Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica Nordestana.

Q10. Estudio de Microzonificación Sísmica de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores:

Servicio Geológico Nacional (SGN), Oficina Nacional de Evaluación Sísmica y Vulnerabilidad de Infraestructura y Edificaciones (ONESVIE), Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís (Unidad de Gestión de Riesgos).

Q11. Diseño y construcción de lagunas de laminación de avenidas de Inundación en las áreas inundables por crecidas del río Jaya en la parte sur del municipio, en el distrito municipal Presidente Antonio Guzmán Fernández, secciones Bomba de Cenovi y La Guama, y en la zona urbana.

Actores:

Ayuntamiento de San Francisco de Macorís (UGAM – Unidad de gestión de Riesgo, Obras Públicas Municipales), Instituto

Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA), Instituto Nacional de Recursos Hídricos (INDRHI).

3.2.4 Objetivo 4: San Francisco de Macorís: Municipio Planificado, Regulado y Compacto.

22. Lineamiento 4.1: Promover una ciudad con crecimiento compacto e inteligente

Metas:

- Aumento de la densidad en zonas estratégicas de la ciudad.
- Regular, ordenar y planificar el suelo.
- Impulsar proyectos estratégicos en suelos vacantes.
- Delimitación y contención del área urbana.

Políticas:

Reducción del ritmo de crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de San Francisco de Macorís hacia los suelos del ámbito rural.

Resultados Esperados:

Reducir la sobre oferta de suelos rústicos para nuevos desarrollos urbanísticos, equilibrando y aumentando gradualmente los niveles de densidad habitacional y poblacional a rangos medios (51 – 70 viv/ha).

Instrumentos de Política:

- Promoción desde el ayuntamiento y MIVED a proyectos de dotación de viviendas de bajo y mediano costo en sectores con lotes vacíos y/o sin uso.
- Recalificación del suelo urbano consolidado y las edificabilidades permisibles.
- Normativa sobre Estructura Urbana General para el municipio.

- Normativa urbanística pormenorizada para la ciudad de San Francisco de Macorís.
- Incentivos fiscales para los desarrollos hacia las zonas preferenciales.

Planes:

Plan de Re-densificación de sectores urbanos del casco urbano con densidades media baja, medias y altas en los sectores norte, oeste y sur de la ciudad.

Programa:

- R.** Re-densificación de sectores del centro del casco urbano y la zona norte de la ciudad con densidades media baja y media.

Proyectos:

R1. Definición de polígonos de manzanas para refundición de suelo y nuevos índices de construcción entre la avenida Libertad, y calles Duarte, Manuel María Castillo, Emilio Prud Home, Calle Roberto C, y Gastón F Deligne, en los sectores Pueblo Nuevo y Hermanas Mirabal.

R2. Recalificación del suelo en el polígono central definido al por las vías Calle Salcedo, avenida Libertad y avenida Presidente Antonio Guzmán, para mixtura de uso y edificabilidades medias ponderadas para usos comerciales, servicios y residencias.

R3. Recalificación del suelo en las márgenes de manzanas frentistas a los corredores urbanos interiores calle Salcedo, avenida Presidente Antonio Guzmán, avenida Libertad en el tramo comprendido entre el puente sobre el Rio Jaya y su intersección con la avenida Frank Grullón, y la avenida Fran Grullón para usos mixtos.

Actores:

Ayuntamiento de municipio de San Francisco de Macorís (Oficina de Planeamiento Urbano), Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores, Sociedad de Arquitectos, Oficina Regional de Planificación MEPyD, Asociación de Promotores y Constructores de Vivienda del Cibao (APROCOVICI), Desarrolladores Inmobiliarios, Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica Nordestana.

Programa:

- S.** Programa de desarrollo de Instrumentos para la gestión y regulación del suelo urbano.

Proyectos:

S4. Normativa urbanística pormenorizada para la ciudad de San Francisco de Macorís y los centros poblados de los distritos municipales.

Actores:

Ayuntamiento de municipio de San Francisco de Macorís (Oficina de Planeamiento Urbano- Consejo de Regidores), Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores, Sociedad de Arquitectos, Oficina Regional de Planificación MEPyD, Asociación de Promotores y Constructores de Vivienda del Cibao (APROCOVICI), Desarrolladores Inmobiliarios, Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica Nordestana.

S5. Reglamento de Aplicación de Normativa Urbanística pormenorizada.

Actores:

Ayuntamiento de municipio de San Francisco de Macorís (Oficina de Planeamiento Urbano – Oficina de Planificación y Programación Municipal (OMPP) - Concejo de Regidores.

23. Lineamiento 4.2: Mitigar zonas de riesgo y gestionar la recuperación del territorio municipal

Meta:

- Recuperar y delimitar los espacios de riesgos y vulnerabilidad ambiental.

Políticas:

Establecimiento legal de instrumentos clasificación de zonas de riesgo y vulnerabilidad.

Resultados Esperados:

Clasificar dentro del territorio municipal los suelos y/o áreas por sus niveles de riesgo.

Programa:

- T. Programa Municipal de Gestión de Riesgos Naturales y Cambio Climático.

Proyectos:

T6. Zonificación de áreas de mitigabilidad, No mitigabilidad y de reasentamientos.

Actores:

Ayuntamiento de municipio San Francisco de Macorís (Comité de PMR Municipal – Unidad de Gestión de Riesgo (UGRM) – Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), Servicio Geológico Nacional (SGN).

24. Lineamiento 4.3: Planificación de los usos

Meta:

- Definir polígonos para cada uso contemplado dentro del municipio.

Política:

Incentivar el desarrollo de instrumentos de gestión de uso de suelos en las zonas urbana y áreas rurales del municipio.

Resultados Esperados

Aumentar las herramientas e instrumentos para la toma de decisiones de ejecutorias sobre el suelo del territorio municipal.

Programa:

- U. Programa de actualización y ajuste catastral.

Proyectos:

U7. Ajuste de zonificación de unidades de planeación urbana.

Actores:

Ayuntamiento de municipio de San Francisco de Macorís (Oficina de Planeamiento Urbano- Consejo de Regidores).

U8. Ajuste de zonificación y Reglamento General de los Usos del Suelo en el territorio Municipal.

Actores:

Ayuntamiento de municipio de San Francisco de Macorís (Oficina de Planeamiento Urbano- Consejo de Regidores).

3.2.5 Objetivo 5: San Francisco de Macorís: Municipio Inclusivo y Equitativo

25. Lineamiento 5.1: Promover vivienda adecuada e integrada en el entorno urbano

Metas:

- Promover el acceso a una vivienda adecuada.
- Gestionar áreas residenciales ordenadas e integradas con el entorno urbano.
- Reconocer las actividades productivas en la vivienda.

Políticas:

Definición de suelos para uso de suelo residencial y formas de ocupación asociadas.

Resultados Esperados:

Definir las áreas preferenciales dentro del territorio municipal para la realización de re-desarrollos y nuevos desarrollos de viviendas.

Programa:

- V.** Programa de banco de tierras para proyectos de vivienda en sectores urbanos.

Proyectos:

V1. Consolidación de suelos vacantes en las urbanizaciones El Dorado, Las Palmas, Felix Taveras, y los sectores Las Cejas y los Rieles para vivienda unifamiliar y multifamiliar.

Actores:

Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís - Oficina de Planeamiento Urbano, Desarrolladores Inmobiliarios.

V2. Definición de reservas de suelos en zonas de áreas urbanizables prioritarias y diferidas para desarrollo de viviendas en corto, mediano y largo plazo.

Actores:

Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís - Oficina de Planeamiento Urbano, Desarrolladores Inmobiliarios.

V3. Consolidación de Centralidades Municipales y Locales.

Actores:

Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís - Oficina de Planeamiento Urbano, Desarrolladores Inmobiliarios.

26. Lineamiento 5.2: Implementar equipamientos de calidad, seguros y equidistantemente distribuidos

Metas:

- Garantizar una adecuada cobertura de los equipamientos urbanos en el territorio.
- Fomentar el mejoramiento, ampliación y/o dotación de los equipamientos urbanos.
- Fortalecer la red de infraestructura de salud.
- Gestión del riesgo en aquellos equipamientos ubicados en áreas vulnerables.

Políticas:

Mejoramiento de equipamientos municipales existentes y dotación de nuevos equipamientos municipales en las zonas urbanas y rurales.

Resultados Esperados:

Aumentar el nivel de acceso de la población del municipio a servicios.

Programa:

- W.** Mejoramiento de equipamientos existentes.

Proyectos:

W4. Adecuación de equipamientos de salud a nivel de atención primaria en sectores urbanos de la ciudad de San Francisco de Macorís y centros poblados de distritos municipales.

Actores:

Ministerio de Salud Pública, Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís.

W5. Adecuación de centros comunitarios y canchas deportivas existentes en barrios de San Francisco de Macorís y centros poblados de distritos municipales.

Actores:

Ministerio de Salud Pública, Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís, Ministerio de Deportes y Recreación.

Programa:

- X. Dotación de nuevos equipamientos en áreas de centralidades.

Proyectos:

X6. Diseño y construcción de equipamientos administrativos y de servicios en las nuevas centralidades de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores:

Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís.

X7. Diseño y construcción de complejos deportivos y recreacionales zonales en la ciudad de San Francisco de Macorís y centros poblados de distritos municipales.

Actores:

Ayuntamiento municipio San Francisco de Macorís, Ministerio de Deporte y Recreación.

27. Lineamiento 5.3: Gestionar infraestructura sostenible y resiliente

Metas:

- Mejorar los sistemas de provisión de agua potable.
- Ampliar y mejorar la cobertura de los servicios de alcantarillado sanitario y drenaje pluvial.
- Mejorar las capacidades del servicio de recolección de basura y reducir las disposiciones indebidas de los residuos sólidos.

- Incrementar la cobertura de los servicios de energía eléctrica y gas.

Política:

Adecuación y provisión de infraestructura de servicios básicos.

Resultados Esperados:

Aumentar los niveles de cobertura de los servicios básicos de agua potable, saneamiento, energía eléctrica y recolección de residuos sólidos.

Programa:

- Y. Mejoramiento y ampliación de infraestructura y redes de servicio de agua potable y saneamiento en el municipio.

Proyectos:

Y8. Ampliación de redes conducción del servicio de agua potable en los barrios de la zona norte, noroeste y oeste de la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores: Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA), Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís (Planteamiento Urbano, Concejo de Regidores).

Y9. Diseño y construcción de nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales para las zonas oeste – noroeste y este de la ciudad.

Actores: Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA).

Y10. Ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales existente en la zona sur de la ciudad.

Actores: Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA).

Y11. Provisión de 4 plantas de tratamiento ecológicas para los centros poblados de distritos municipales y comunidades rurales de su entorno.

Actores:

Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA).

Programa:

- Z.** Programa de Ampliación del Sistema de Alcantarillado Pluvial.

Proyectos:

Z12. Diseño y construcción de Sistema de Alcantarillado Pluvial para la ciudad de San Francisco de Macorís.

Actores: Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA), Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís (Planeamiento Urbano, Concejo de Regidores).

Z13. Implementación de pavimentación permeable en calles y aceras para escorrentías de aguas de lluvia.

Actores:

Ayuntamiento municipio de San Francisco de Macorís, ministerio de Obras Públicas.

3.2.6 Objetivo 6: San Francisco de Macorís: Municipio Integrado y Eficiente

28. Lineamiento 6.1: Transformar la movilidad del municipio para hacerla sostenible y segura con un sistema vial eficiente e interconectado con el entorno regional

Metas:

- Jerarquización y definición del sistema vial existente.

- Optimización de las redes existentes.

Política:

Promoción de sistemas de movilidad sostenibles y seguros para el municipio.

Resultados Esperados:

Eficientizar la movilidad urbana e interurbana en el municipio y entorno regional.

Programa:

- AA.** Desarrollo de Instrumentos de planificación y gestión de la movilidad urbana y regional.

Proyectos:

AA1. Formulación del Plan de Movilidad Urbana de San Francisco de Macorís y su entorno municipal.

Actores: Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís (Planeamiento Urbano, Departamento de Tránsito), INTRANT, MOPC, Transportistas.

AA2. Proyecto de zonas de tráfico calmado.

Actores: Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís, INTRANT.

29. Lineamiento 6.3: Promover la movilidad activa

Metas:

- Mejorar las condiciones peatonales para los desplazamientos de la población.
- Fomentar una ciudad más amigable para los viajes en bicicleta.
- Desarrollo urbano orientado al transporte.

Política:

Incentivar el uso de medios no motorizados como elementos de transporte.

Resultados Esperados:

Aumentar los niveles de accesibilidad de peatones y ciclistas en el medio urbano del municipio y centros poblados de distritos municipales.

Programa:

[AC.](#) Programa de adecuación de aceras y pasos peatonales.

Proyectos:

AC4. Rehabilitación y ampliación de aceras existentes en los sectores urbanos de San Francisco de Macorís y centros poblados de los distritos municipales.

Actores: Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís, INTRANT.

AC5. Diseño y construcción de nuevas aceras y pasos peatonales con pavimentos eco-amigables en zonas de desarrollo urbano.

Actores: Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís, INTRANT.

Programa:

[AD.](#) Dotación de infraestructura ciclista.

Proyectos:

AD6. Diseño y Construcción de carriles bici en la red de parques lineales.

Actores:

Ayuntamiento del municipio San Francisco de Macorís, INTRANT.

AD7. Diseño y construcción de carriles bici en cinturón verde urbano.

Actores:

Ayuntamiento del municipio San Francisco de Macorís, INTRANT.

3.3 Matriz de priorización

Una vez definidos las políticas, planes, programas y proyectos, se busca priorizar una serie de intervenciones para establecer una ruta de inicio en el desarrollo e implementación del PMOT. En ese sentido, se usan tres criterios de priorización, que atienden a: (1) problemáticas urbanas que el proyecto aborda, (2) nivel de gestión y gobernanza requerido, y (3) ejes temáticos de la visión territorial que desarrolla. Con lo anterior se garantiza una preferencia por proyectos que atiendan diferentes problemáticas territoriales que ayuden a materializar la visión territorial y que su ejecución pueda ser gestionada con mayor celeridad institucional. La priorización de cada criterio se realizó así:

Tabla 11 Valoración criterio No. 1

Criterio No.1	Determinante	Valoración
Problemáticas urbanas atendidas	Resuelve una problemática urbana	1
	Resuelve de dos a tres de las problemáticas urbanas identificadas	3
	Resuelve más de tres de las problemáticas urbanas identificadas	5

Fuente: Elaboración propia, 2023

Las problemáticas urbanas identificadas a lo largo de la consultoría fueron:

- Crecimiento disperso acelerado de los centros urbanos (Cabecera y DM) y vivienda rural.
- Soporte ambiental y ecosistémico débil debido a una ocupación desordenada sobre suelos de protección.

- Ocupaciones antrópicas en zonas de amenaza de eventos naturales.
- Expansión descontrolada de las plantaciones de cacao con pérdida de suelos de protección y de bosques latifoliados.
- Baja planificación y control sobre invasión de suelo agrícola (clases agrologicas de mayor productividad - clase I, II, III, IV) por vivienda.
- Desequilibrio territorial en cuanto a soportes urbanos (equipamientos, infraestructura, servicios y espacio público) crecimientos informales y periféricos presentan déficit.
- Concentración de actividades económicas en el centro de la cabecera municipal y sobre los ejes viales principales, áreas periféricas presentan déficit.
- Movilidad orientada al vehículo privado.
- Zonas de congestión intermunicipal y urbana por el cruce de vehículos de carga pesada a lo largo del municipio.
- Desarrollo heterogéneo y disperso de la industria en el territorio.

Tabla 12 Valoración criterio No. 2

Criterio No.2	Determinante	Valoración
Nivel de Gobernanza y Gestión	Requiere un actor o institución para su ejecución	1
	Requiere de dos a tres actores o instituciones para su ejecución	3

	Requiere más de tres actores o instituciones para su ejecución	5
Fuente: Elaboración propia, 2023		

De esta manera, el criterio No. 2 responde al número de instituciones o actores requeridos para el desarrollo y gestión de los proyectos.

Tabla 13 Valoración criterio No. 3

Criterio No.3	Determinante	Valoración
Ejes temáticos de la visión territorial	Atiende un objetivo temático de la visión territorial	1
	Atiende de dos a tres objetivos de la visión territorial	3
	Atiende más de tres objetivos de la visión territorial	5

Fuente: Elaboración propia, 2023

A saber, los ejes temáticos establecidos en la visión territorial fueron:

- Municipio articulador de la región.
- Municipio con identidad, seguro y productivo.
- Municipio ecosistémico, sostenible y resiliente.
- Municipio planificado, regulado y compacto.
- Municipio inclusivo y equitativo.
- Municipio integrado y eficiente.

De esta manera, hay proyectos que repercuten en más de un lineamiento, por lo tanto, son mejor valorados ya que ofrecen un desarrollo integral que contribuye a consolidar la visión desde diferentes ejes temáticos.

Una vez desarrollada la matriz de priorización, se decantaron diez proyectos que obtuvieron la mayor puntuación, los cuales se presentan a continuación.

Figura 70. Puntuación proyectos priorizados.

Proyectos	C 6	C 7	F1 4	H 4	P 6	Q 9	S 4	Y 8	Z1 2	A A1
Criterio No. 1 Problemáticas Urbanas que Solventar										
Resuelve una de las problemáticas urbanas que solventar									1	1
Resuelve de dos a tres de las problemáticas urbanas que solventar	3	3			3					3
Resuelve más de tres de las problemáticas urbanas que solventar	5		5	5	5	5				
Criterio No. 2 Nivel de gobernanza										
Requiere un actor o institución para su ejecución									5	5
Requiere de dos a tres actores o instituciones para su ejecución	3	3	3	3	3	3				3
Requiere más de tres actores o instituciones para su ejecución							1			
Criterio No. 3 Ejes temáticos de la Visión Territorial										
Atiende un objetivo temático de la visión territorial										
Atiende de dos a tres objetivos de la visión territorial				3	3					
Atiende más de tres objetivos de la visión territorial	5	5	5		5	5	5	5	5	5
Total	1 3	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	11	11

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 71. Proyecto priorizado AA1

AA1

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA
DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS Y SU ENTORNO MUNICIPAL**



ESCALA: Municipal.

LINKEAMIENTO: 1. Transformar la movilidad del municipio para hacerla sostenible y segura con un sistema vial e interconectado con el entorno regional.

PROGRAMA: Desarrollo de instrumentos de planificación y gestión de la movilidad urbana y regional.

REFERENTE:

BRT - Curitiba, Brasil



 **OBJETIVO:**

Formulación de un instrumento de plan direccionalizado a el mejoramiento y priorización a los métodos de transporte sostenible y articulado, segura, equitativa e incluyente a partir de la definición de políticas, objetivos, estrategias y metas a corto, mediano y largo plazo, en virtud de consolidar un sistema de movilidad con seguridad vial, equidad e inclusión, competitividad y eficiencia.

 **ACCIONES**

1. Recopilación de estudios de movilidad existentes como documento INTRANT.
2. Diagnóstico de la movilidad en la ciudad, análisis de modos de transporte, rutas más transitadas, puntos de congestión, puntos críticos de seguridad vial, accesibilidad de personas con movilidad reducida y caminabilidad de la ciudad.
3. Diseño de metas y objetivos específicos alineados con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, desarrollo sostenible orientado al transporte, sistema de movilidad inclusivo y equitativo y reducción en los tiempos de desplazamiento.
4. Diseño de medidas específicas para alcanzar los objetivos y metas del plan: la creación de carriles para bicicletas, promoción del transporte público, implementación de sistemas de carpooling y la mejora de la infraestructura vial y peatonal.
5. Mínimos del plan: el establecimiento de zonas de bajas emisiones, incentivar modos de transporte activo, mejora y uso de la red de transporte público, medidas para la electrificación de los medios de transporte y otros combustibles de bajas emisiones, medidas de integración multimodal, medidas para incentivar el carpooling, medidas para mejorar el transporte de carga, el establecimiento de criterios para mejorar la calidad del aire.

 **ACTORES:**

Ayuntamiento del Municipio SFM (Planteamiento Urbano, Departamento de Tránsito), INTRANT, MOPC, Transportistas.





INDICADORES

1. Número de Muertos/Heridos al año.
2. Porcentaje de población con percepción positiva del Sistema de Movilidad.
3. Porcentaje de población con satisfacción con el sistema de transporte.
4. Tiempo promedio de viaje.
5. Porcentaje de población vulnerable con acceso al transporte.
6. Toneladas anuales de dióxido de carbono CO2 .

PLAZO



Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

Municipio Democrático y con Institucionalidad

AA1

FORMULACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD URBANA DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS Y SU ENTORNO MUNICIPAL



ESCALA: Municipal.

LINAMIENTO: 1. Transformar la movilidad del municipio para hacerla sostenible y segura con un sistema vial e interconectado con el entorno regional.

PROGRAMA: Desarrollo de instrumentos de planificación y gestión de la movilidad urbana y regional.

REFERENTE:



CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
AA1.1	CONSEJO MUNICIPAL DE MOVILIDAD URBANA CREADO POR ORDENANZA MUNICIPAL CON REGLAMENTACIÓN.	X	RD\$ 2,500,000.00	X	Órgano rector y ejecutor
AA1.2	PLAN DE VIALIDAD Y TRÁNSITO URBANO. REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO E INTERURBANO MULTIMODAL.	X	X	RD\$ 12,551,090.00	Órgano rector y ejecutor
AA1.3	PLAN DE SEGURIDAD VIAL.	X	X	RD\$ 8,366,603.77	Órgano rector y ejecutor
AA1.4	PLAN DE GESTIÓN DEL TRÁNSITO POR SEMAFORIZACIÓN INTELIGENTE.	RD\$ 674,219,697.73	X	X	Entidad de financiación
AA1.5	REGULACIONES Y NORMATIVAS SOBRE SECCIONES DE VIALIDADES Y CLASIFICACIÓN DEL VIARIO.	X	X	RD\$ 1,421,250.00	Órgano rector y ejecutor
AA1.6	ESTRATEGIA DE MARKETING DEL PLAN.	X	X	RD\$ 95,814,606.74	Órgano rector y ejecutor
\$ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 749,873,248.24 \$					

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 72. Proyecto priorizado Y8

Y8

AMPLIACIÓN DE REDES CONDUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LOS BARRIOS DE LA ZONA NORTE, NOROESTE Y OESTE DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS

ESCALA: Urbano.

LINEAMIENTO: 3. Gestión de infraestructura sostenible y resiliente.

REFERENTE: Bogotá, Colombia
Sistema de abastecimiento de agua potable.

PROGRAMA: Mejoramiento y ampliación de infraestructura y redes de servicio de agua potable y saneamiento en el municipio.

ABASTECIMIENTO

1 CAPTACIÓN <small>Cuencas hidrográficas, ríos y quebradas</small> 	2 DISTRIBUCIÓN <small>Túneles y tuberías</small> 	3 ALMACENAMIENTO <small>Embalses</small> 	4 DISTRIBUCIÓN <small>Túneles y tuberías</small> 	5 PRODUCCIÓN <small>Planta de tratamiento, recaudación y filtración directa</small> 
--	--	--	--	---

<http://www.sistemasdeagua.org/agua/abastecimiento.html>

OBJETIVO:

Consolidación de un sistema de distribución eficiente de agua potable conectándose con las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, aumentando la capacidad de distribución eliminando riesgos ambientales y de salud.

ACCIONES

1. Estudio hidrológico para determinar la oferta de agua dulce en el municipio.
2. Determinar el número de usuarios demanda.
3. Diseño de las obras de captación (Bocatoma, aducciones y conducciones, tanque desarenador, planta de tratamiento de agua potable (PTAR), y sistema de almacenamiento).
4. Diseño y sectorización de la red de distribución.
5. Diseño u sectorización de la red de alcantarillado.
6. Diseño de las obras de conducción de aguas residuales.
7. Diseño de PTAR.
8. Calculo de Costos de implementación y construcción. (Plan Maestro de acueducto y alcantarillado).

ACTORES:

Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA) y Ayuntamiento del Municipio de SFM (Planteamiento Urbano, Concejo de Regidores).



Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados



Municipio de San Francisco de Macoris

PLAZO



Mediano

Largo

Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

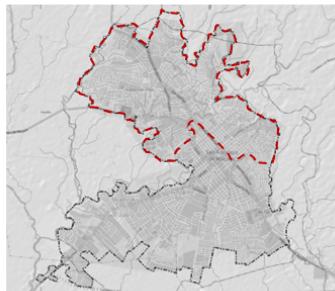
Municipio Democrático y con Institucionalidad

INDICADORES

1. Número de personas con acceso a soluciones adecuadas de agua potable.
2. Personas con acceso a soluciones adecuadas para el manejo de aguas residuales.
3. Número de nuevas conexiones intradomiciliarias.

Y8

AMPLIACIÓN DE REDES CONDUCCIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LOS BARRIOS DE LA ZONA NORTE, NOROESTE Y OESTE DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS



ESCALA: Urbano.

LINEAMIENTO: 3. Gestionar infraestructura sostenible y resiliente.

PROGRAMA: Mejoramiento y ampliación de infraestructura y redes de servicio de agua potable y saneamiento en el municipio.

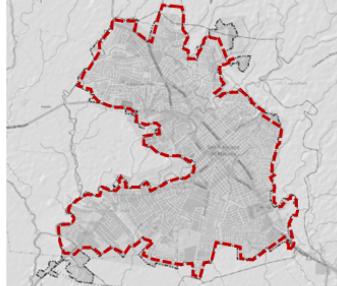


CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
Y8.1	ESTUDIO HIDROLÓGICO PARA DETERMINAR LA OFERTA DE AGUA DULCE EN EL MUNICIPIO.	X	X	RD\$ 1,524,000.00	Órgano rector y ejecutor
Y8.2	DISEÑO DE LAS OBRAS DE CAPTACIÓN (TOMA, ADUCCIONES Y CONDUCCIONES, TANQUE DESARENADOR, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO).	X	X	RD\$ 54,500,000.00	Órgano rector y ejecutor
Y8.3	DISEÑO Y SECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN.	X	X	RD\$ 2,725,000.00	Órgano rector y ejecutor
Y8.4	IMPLEMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	RD\$ 151,830,737.24	X	X	Entidad de financiación

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 73. Proyecto priorizado Z12

Z12



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS

ESCALA: Urbano.

LINAMIENTO: 3. Gestionar infraestructura sostenible y resiliente.

REFERENTE:



<http://sostenible.com/como-esta-unica-calle-con-sud/>

OBJETIVO:

Consolidación de sistema de alcantarillado sostenible bajo una estructura de redes que mejoren el ciclo del agua en entornos urbanos, disminuya el riesgo de inundaciones, permita una gestión integral de los recursos hídricos y permita la reutilización de aguas pluviales.

ACCIONES:

1. Estudio hidrológico para determinar la oferta de agua dulce de la cuenca urbana.
2. Diseño de drenaje urbano (SUDS o tradicional).
3. Diseño de las obras de conducción de aguas lluvias.
4. Calculo de Costos de implementación y construcción.

ACTORES:

Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (INAPA) y Ayuntamiento del Municipio de SFM (Planteamiento Urbano, Concejo de Regidores).



Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados



PLAZO



Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

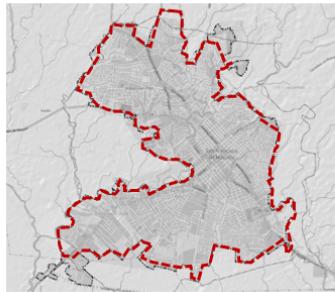
Municipio Democrático y con Institucionalidad

INDICADORES

1. Número de km de redes locales de alcantarillado pluvial diseñados.
2. Número de km de redes locales de alcantarillado pluvial construidos.
3. Porcentaje de cobertura de alcantarillado pluvial.

z12

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS

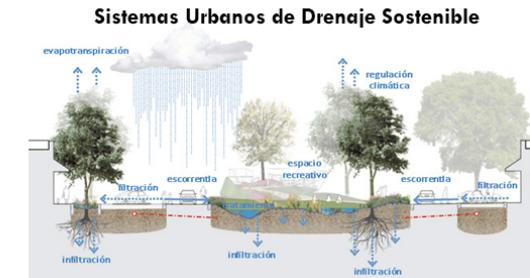


ESCALA: Urbano.

LINEAMIENTO: 3. Gestionar infraestructura sostenible y resiliente.

PROGRAMA: Programa de ampliación del Sistema de Alcantarillado Pluvial.

PREEVENTE



http://www.iomega.com/Products/Storage/External/

CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
Z12.1	DISEÑO DE DRENAJE URBANO (SUDS O TRADICIONAL).	X	X	RD\$ 11,370,000.00	Órgano rector y ejecutar
Z12.2	DISEÑO DE LAS OBRAS DE CONDUCCIÓN DE AGUAS LLUVIAS.	X	X	RD\$ 54,500,000.00	Órgano rector y ejecutar
Z12.3	IMPLEMENTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN.	RD\$ 827,007,183.00	X	X	Entidad de financiación.

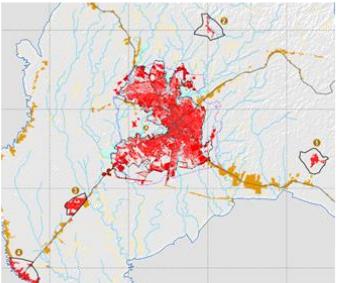
§ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 829,377,183.00 §

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 74. Proyecto priorizado S4

S4

NORMA URBANÍSTICA PORMENORIZADA PARA LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS Y LOS CENTROS POBLADOS DE LOS DISTRITOS MUNICIPALES



ESCALA: Municipal.

LÍNEAMIENTO: 1. Promover una ciudad con crecimiento compacto e inteligente

PROGRAMA: Desarrollo de instrumentos para la gestión y regulación del suelo urbano.

REFERENTE:



Bogotá, Colombia

Cuadrante 12 - UPZ BRITALIA

Vulnerabilidad DANE

- Verde: Vulnerabilidad muy baja
- Amarillo: Vulnerabilidad media
- Rojo: Vulnerabilidad alta
- Negro: Vulnerabilidad muy alta

Referencia: Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de Bogotá 2022-2040 / COMPACIA-DURBANA.pdf

OBJETIVO:

Estructuración de una normativa para la regulación del uso del suelo, tratamientos, ocupación, aprovechamiento del territorio en ámbitos urbanos, rurales y de expansión estableciendo límites, procedimientos y restricciones. Asegurar la consecución de objetivos y lineamientos identificados a corto, mediano y largo plazo y sus respectivas revisiones y actualizaciones.

ACCIONES

1. Incorporación del estudio de la consultoría.
2. Incluir las problemáticas y visión del territorio en un Plan de gobierno.
3. Aprobación e implementación del PMOT.
4. Definición y desarrollo de las reglamentaciones específicas para el sistema edificatorio.
5. Estudio de Capacidad de carga.
6. Obligaciones urbanísticas (Cargas generales: Infraestructura de servicios públicos, transporte, infraestructura ambiental; Cargas locales: parques, vías, equipamientos) en suelo o dinero.
7. Obligación tipo 2 (Vivienda social) en suelo o dinero.
8. Aprovechamientos urbanísticos: usos, índice de ocupación, índice de construcción, alturas.
9. Normas edificatorias o volumétricas, aislamientos, retrocesos, parqueaderos, equipamiento comunal privado, accesos, relación público privado, materialidad y paisajismo.

PLAZO



Corto

Mediano

Largo

Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

Municipio Democrático y con Institucionalidad

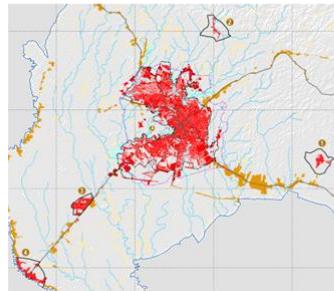
ACTORES:

Ayuntamiento de Municipio de SFM (Planeamiento Urbano, Concejo de Regidores), Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores, Sociedad de Arquitectos, Oficina Regional de Planificación MEPyD, Asociación de Promotores y Constructores de Vivienda del Cibao (APROCOVICI), Desarrolladores Inmobiliarios, Escuela de Arquitectura de la UCNE.

INDICADORES

1. Porcentaje de ejecución de la elaboración de la normativa urbanística pormenorizada para la ciudad de SFM.
2. Adopción e implementación de ordenanza correspondiente a la normativa urbanística.

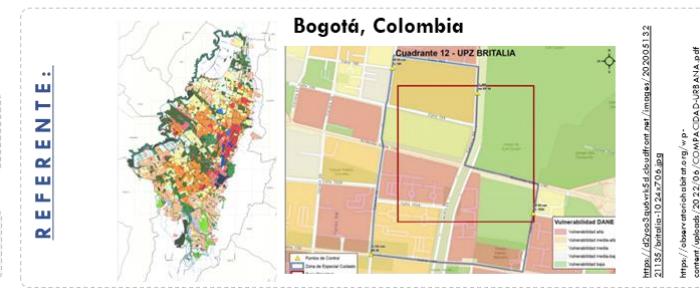
S4



ESCALA: Municipal.

LINEAMIENTO: 1. Promover una ciudad con crecimiento compacto e inteligente

PROGRAMA: Desarrollo de instrumentos para la gestión y regulación del suelo urbano.



CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
S4.1	ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA DE EDIFICABILIDAD, OCUPACIONES, FACTORES DE OCUPACIÓN DEL SUELO EN LA ZONA URBANA Y CENTROS POBLADOS DE DISTRITOS MUNICIPALES.	X	X	RD\$ 1,705,500.00	Órgano rector y ejecutor
S4.2	DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE LAS REGLAMENTACIONES ESPECÍFICAS PARA OBLIGACIONES GENERALES DE INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS PÚBLICOS, CARGAS LOCALES: PARQUES, VÍAS Y EQUIPAMIENTOS.	X	X	RD\$ 1,193,850.00	Órgano rector y ejecutor
S4.3	DETERMINACIONES SOBRE APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS: USOS, ÍNDICE DE OCUPACIÓN, ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN, ALTURAS. - NORMAS EDIFICATORIAS O VOLUMÉTRICAS, AISLAMIENTOS, RETROCESOS, PARQUEOS, EQUIPAMIENTO COMUNAL PRIVADO, ACCESOS, MATERIALIDAD Y PAISAJISMO.	X	X	RD\$ 4,775,400.00	Órgano rector y ejecutor
\$ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 7,674,750.00		\$			

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 75. Proyecto priorizado Q9

Q9

FORMULACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO A DESASTRES EN SAN FRANCISCO DE MACORÍS

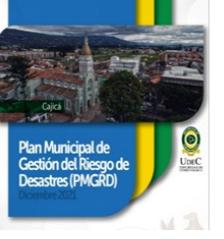
ESCALA: Municipal.

LINEAMIENTO: 2. Gestión de los riesgos naturales

PROGRAMA: Programa de reducción y mitigación de riesgos por incidencia de amenazas naturales y exposición.

REFERENTE:

Cartilla PMGRD, Colombia



<https://www.judicatucucuta.edu.co/index.php/normativa/24-01-rgm/plan-de-ordenacion-territorial-2010-2025>

Cartilla GRD, Bolivia



<https://issuu.com/vecindariabolivia/docs/cartillaplano>

OBJETIVO:

Formulación de estudios de detalles, manuales y programas que atiendan la reducción de las condiciones de riesgo que se presentan en el municipio por causas naturales o antropogénicas adaptándose ante desastres por medio de la estructuración de medidas de mitigación minimizando daños y perdidas.

ACCIONES

1. Evaluación y análisis de la amenaza por inundación y desbordamiento de causes y riesgo sísmico en escala 1:5000-1:25.000.
 - Estudio de microzonificación sísmica.
 - Estudio detallado del comportamiento de la inundación.
2. Evaluación de la exposición y riesgos asociados a las amenazas.
 - Evaluación de costos esperados en pérdidas y daños en infraestructura y en pérdidas de vidas humanas.
3. Propuesta de diseño de obras de mitigación y reducción del riesgo identificado.
 - Implementación de sistema de alerta temprana.
4. Diseño de programa de capacitación ciudadana para la mitigación del riesgo. (Plan Maestro de gestión y mitigación del riesgo).

ACTORES:

Ayuntamiento del Municipio SFM (Unidad de Gestión de Riesgo Municipal, UGAM, Oficina de Planeamiento Urbano, OMPP, Concejo de Regidores), Dirección General de Gestión de Riesgo y Desastres, Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores, Sociedad de Arquitectos, MEPyD, Escuela de Arquitectura de la UCNE.

INDICADORES:

1. Porcentaje de ejecución de inventario sistemático de desastres y pérdidas.
2. Porcentaje de ejecución de evaluación de mapeo de amenazas.
3. Porcentaje de ejecución de evaluación de vulnerabilidad y riesgo.
4. Porcentaje de intervención de cuencas hidrográficas y protección ambiental.
5. Porcentaje de implementación de técnicas de protección y control de fenómenos peligrosos.
6. Número de mejoramiento de vivienda y reubicación de asentamientos de áreas propensas.

PLAZO



Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

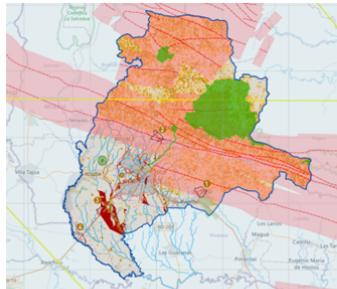
Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

Municipio Democrático y con Institucionalidad

Q9

FORMULACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO A DESASTRES EN SAN FRANCISCO DE MACORÍS



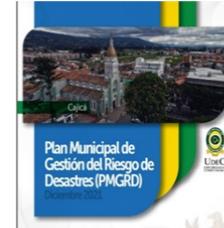
ESCALA: Municipal.

LINÉAMIENTO: 2. Gestión de los riesgos naturales

PROGRAMA: Programa de reducción y mitigación de riesgos por incidencia de amenazas naturales y exposición.

REFERENTE:

Cartilla PMGRD, Colombia



<https://www.acordinternacional.org/index.php/noticias/actualizaciones/84-1-plan-de-emergencia-34-30-ingambes-de-riesgos-plan-de-accion-de-9-mejorias>

Cartilla GRD, Bolivia



<https://www.boletinabolsivia.decs.gob.bo/plan-de-emergencia.html>

CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
Q9.1	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN.	X	X	RD\$ 4,550,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
Q9.2	ESTUDIO DE RIESGO Y AMENAZA SÍSMICA Y DESLIZAMIENTOS DE TIERRA: MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA, MODELO DE RIESGO SÍSMICO.	X	X	RD\$ 17,055,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
Q9.3	EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y RIESGOS ASOCIADOS A LAS AMENAZAS. - MODELO DE EXPOSICIÓN Y VULNERABILIDAD. - EVALUACIÓN DE COSTOS ESPERADOS EN PÉRDIDAS Y DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA – PÉRDIDAS HUMANAS.	X	X	RD\$ 3,240,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
Q9.4	PROPIUESTA DE DISEÑO DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO IDENTIFICADO. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN CIUDADANA PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO.	X	X	RD\$ 7,000,000.00	Órgano rector y ejecutor

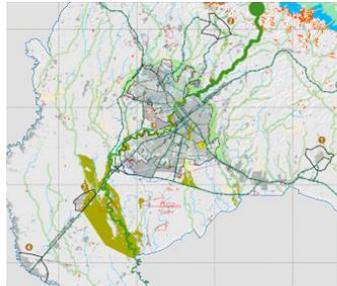
\$ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 31,845,000.00 \$

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 76. Proyecto priorizado P6

P6

ADECUACIÓN DE ZONAS RIBEREÑAS DEL PARQUE LONGITUDINAL DEL JAYA



ESCALA: Urbano.

LINÉAMIENTO: 1. Gestión de los factores ambientales: Equilibrado y sustentable, y 3. Fortalecimiento de los recursos ambientales.

PROGRAMA: Programa de conservación y protección de cuencas y microcuencas urbanas de la ciudad de San Francisco de Macorís.

REFERENTE:

Mill River Park, Estados Unidos



<http://www.millriver.org/rapport-dam.pdf>

 **OBJETIVO:**

Planificación de un modelo de protección de cuencas hídricas mediante la delimitación de zonas de protección, una gestión integral de los recursos hídricos, recuperación ecosistémica y amortiguamiento de los elementos contaminantes urbanos cercanos a partir de la recuperación de la zona ribereña con vegetación mediante entidades competentes y normatividad.

 **ACCIONES**

1. Incorporación del proyecto dentro del Plan de Gobierno.
2. Diagnóstico pormenorizado de la ribera del Jaya incluyendo análisis y saneamiento predial.
3. Evaluación de impactos del proyecto.
4. Diseño a detalle de la intervención.
5. Costeo del proyecto.
6. Modelo de gestión.
7. Implementación del proyecto.

ACTORES:

Ayuntamiento del Municipio SFM (UGAM, Oficina de Planeamiento Urbano, Departamento de Ornato), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Escuela de Arquitectura de la UCNE, INAPA, Ministerio de la Presidencia.





INDICADORES:

1. Número de ha. de zonas ribereñas del Jaya recuperadas y acondicionadas.
2. Porcentaje de población con percepción positiva del Parque Longitudinal Jaya.

PLAZO



Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

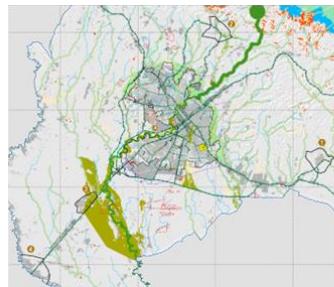
Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

Municipio Democrático y con Institucionalidad

P6

ADECUACIÓN DE ZONAS RIBEREÑAS DEL PARQUE LONGITUDINAL DEL JAYA



ESCALA: Urbano.

LINDEAMIENTO: 1. Gestión de los factores ambientales: Equilibrado y sustentable, y 3. Fortalecimiento de los recursos ambientales.

PROGRAMA: Programa de conservación y protección de cuencas y microcuencas urbanas de la ciudad de San Francisco de Macorís.

REFERENTE:



<https://www.millriver.org/repo/river>

CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
P6.1	EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE ZONAS RECUPERABLES MEDIANTE INTERVENCIÓN Y ZONAS DE PRESERVACIÓN.	X	X	RD\$ 4,000,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
P6.2	DISEÑO PAISAJÍSTICO GENERAL DE ÁREAS DE INTERVENCIÓN Y SU RELACIONAMIENTO CON ÁREAS DE PROTECCIÓN.	X	X	RD\$ 3,920,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
P6.3	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE 6 TRAMOS DE PARQUES LINEALES, SENDAS Y PASARELAS 11.20 KM.	RD\$ 305,760,000.00	X		Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación

\$ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 313,680,000.00 \$

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 77. Proyecto priorizado H4

H4

DECLARACIÓN DE POLÍGONO E INMUEBLES DE INTERÉS HISTÓRICO CULTURAL DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS

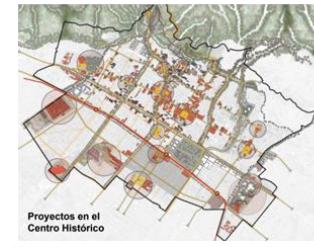
ESCALA: Urbano.

LINEAMIENTO: 1. Fortalecer la cultura ciudadana.

REFERENTE:

PROGRAMA: Fomento a la dotación de equipamientos para la cultura y las artes.

PEMP – Bogotá, Colombia




Proyectos en el Centro Histórico

<https://idom-dp.vc/co/archivos/pdf/Presentacion3d.pdf>

OBJETIVO:

Identificación y selección de inmuebles de interés cultural e histórico, junto a la planificación de una red de gestión de Protección del patrimonio.

ACCIONES

1. Delimitación, localización y caracterización de los inmuebles a declarar.
2. Caracterización arquitectónicas.
3. Exposición de motivos arquitectónicos y culturales para la declaratoria.
4. Presentación de solicitud ante el ministerio de cultura, dirección nacional del patrimonio monumental.

ACTORES:

Ayuntamiento del Municipio SFM (Oficina de Planeamiento, Concejo de Regidores), Ministerio de Cultura – Dirección de Patrimonio Monumental, Escuela de Arquitectura de la UCNE.





PLAZO



Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

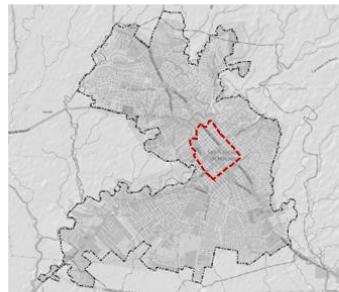
Municipio Democrático y con Institucionalidad

INDICADORES

1. Números de procesos para el reconocimiento, conservación, activación, difusión y sostenibilidad de los bienes y valores culturales patrimoniales, tangibles e intangibles.
2. Porcentaje de áreas con mejoramiento. locativo de su infraestructura física cultural.

H4

DECLARACIÓN DE POLÍGONO E INMUEBLES DE INTERÉS HISTÓRICO CULTURAL DE LA CIUDAD DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS



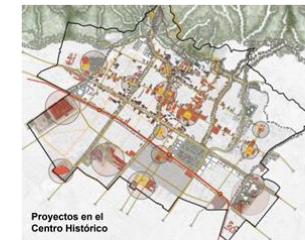
ESCALA: Urbano.

LINEAMIENTO: 1. Fortalecer la cultura ciudadana.

PROGRAMA: Fomento a la dotación de equipamientos para la cultura y las artes.

REFERENTE:

PEMP – Bogotá, Colombia



<https://dpc.gov.co/archivos/pdf/PEMPBogotá.pdf>

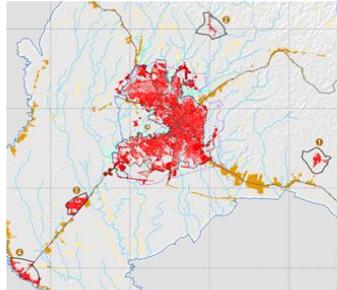
CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
H4.1	DELIMITACIÓN, LOCALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS INMUEBLES A DECLARAR.	X	X	RD\$ 682,200.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
H4.2	INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN ARQUITECTÓNICA DE INMUEBLES DE INTERÉS PATRIMONIAL.	X	X	RD\$ 2,274,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
H4.3	PRESENTACIÓN DE SOLICITUD ANTE EL MINISTERIO DE CULTURA, DIRECCIÓN NACIONAL DEL PATRIMONIO MONUMENTAL.	X	X	RD\$ 0.00	Órgano rector y ejecutor
H4.4	DECLARATORIA DE INMUEBLES Y ZONAS DE INTERÉS PATRIMONIAL.	X	X	RD\$ 0.00	Órgano rector y ejecutor
H4.5	PUBLICACIÓN DE CATÁLOGO DE BIENES INMUEBLES DE INTERÉS PATRIMONIAL (400 EJEMPLARES).	X	X	RD\$ 750,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
\$ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 3,706,200.00 \$					

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 78. Proyecto priorizado F14

F14

CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ACOPIO AGROPECUARIO PROVINCIAL Y REGIONAL MERCA DUARTE, EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS EN EL ÁREA SUB-URBANA DEL CORREDOR SAN FRANCISCO - CASTILLO



ESCALA: Urbano.

LÍNEAMIENTO: 2. Fomentar el desarrollo económico y la articulación del territorio.

PROGRAMA: Red de equipamiento regional para la producción.

REFERENTE:

Centro de Acopio Quintasur, Chile



<http://www.sociedadcivil.co/02-02-22/centro-de-acopio-quintasur-en-chile-priorizado>

 **OBJETIVO:**

Producción y distribución de productos agrícolas bajo el espacio e instalaciones apropiadas para fomentar la compra y consumo de pequeñas empresas locales, posicionándose entre la competencia regional y nacional.

 **ACCIONES**

1. Determinar la oferta y demanda.
2. Modelo de gestión y distribución.
3. Análisis de impactos y beneficios esperados.
4. Análisis de costos.
5. Viabilidad ambiental, económica y social.
6. Ruta de implementación.

 **ACTORES:**

Ministerio de Agricultura, Mercados Dominicanos de Abastos Agropecuario (MERCADOM), Ayuntamiento del Municipio San Francisco de Macorís.



PLAZO



Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

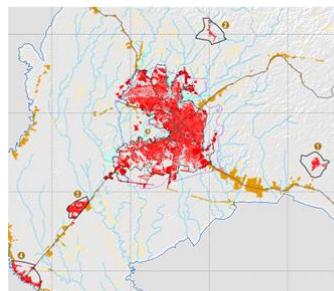
Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

Municipio Democrático y con Institucionalidad

INDICADORES

1. Porcentaje de Contribución al PIB del municipio.
2. Número de nuevos empleos formales.
3. Número de nuevas empresas empleadoras.

F14
CONSTRUCCIÓN CENTRO DE ACOPIO AGROPECUARIO PROVINCIAL Y REGIONAL MERCA DUARTE, EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS EN EL ÁREA SUB-URBANA DEL CORREDOR SAN FRANCISCO - CASTILLO

ESCALA: Urbano.

LINEAMIENTO: 2. Fomentar el desarrollo económico y la articulación del territorio.

PROGRAMA: Red de equipamiento regional para la producción.

REFERENTE:
Centro de AcoPIO Quintasur, Chile

<https://www.ondanorte.gob.do/02-02-22/centro-de-acoPIO-que-parece-un-parque-terrasco>

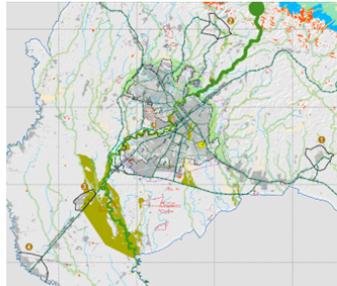
CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
F14.1	LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DE TERRENO EN CORREDOR SAN FRANCISCO – CASTILLO.	X	X	RD\$ 170,550.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
F14.2	ADQUISICIÓN, CESIÓN Y/O PERMUTA DE TERRENO.	RD\$ 50,000,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
F14.3	PROMOCIÓN, DISEÑO PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTO DE CENTRO E ACOPIO MERCA DUARTE.	RD\$ 13,824,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor
F14.4	CONTRATACIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN.	RD\$ 2,304,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor
F14.5	EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.	RD\$ 230,400,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
\$ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 296,698,550.00 \$					

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 79. Proyecto priorizado C6

C6

PROYECTO DE ANILLO VERDE METROPOLITANO DE CONTENCIÓN DE LA EXPANSIÓN URBANA Y PROTECCIÓN DE ÁREAS FRÁGILES Y PRODUCTIVAS



ESCALA: Municipal.

LINAMIENTO: 1. Transformación de San Francisco de Macorís como principal centro urbano regional.

PROGRAMA: Programa de seguimiento de la contención de la mancha urbana y mejora de la conexión y calidad regional de San Francisco de Macorís.

REFERENTE:

Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz, España



https://www.vitoria-gasteiz.eus/accion-del-dominio-publico/avanza/

OBJETIVO:

Delimitación de la periferia de la huella urbana con una densificación de masa arbórea, con el objetivo de lograr una restauración ambiental transformando la periferia urbana en un espacio con alto valor ecológico, actividades recreativas, y cuidado del medio ambiente y la estructura ecológica principal.

PLAZO



ACCIONES

1. Incluir el proyecto dentro del plan de gobierno.
2. Determinar de forma detallada su forma y extensión.
3. Análisis del impacto ambiental, predial y social.
4. Definición de los usos permitidos.
5. Reglamentación específica del anillo verde incluyendo sistema de sanciones y beneficios a través de ordenanza municipal.
6. Diseño de modelo de evaluación y seguimiento al proyecto.
7. Diseño de actuaciones específicas de espacios de recreación pasiva y cronograma de implementación por fases de estas.

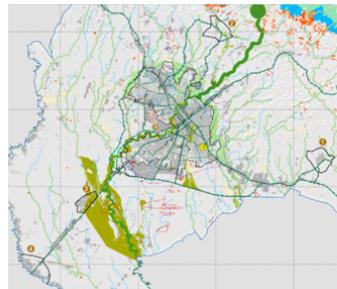
ACTORES:

Ayuntamiento del Municipio SFM (UGAM, Dirección de Planeamiento Urbano, Departamento de Ornato, Obras Públicas Municipales, Concejo de Regidores), Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ministerio de la Presidencia, Proyectos Especiales, INAPA, Desarrolladores Urbanos, Gestores Ambientales del Municipio, UCNE.

INDICADORES

1. Número de ha. identificadas y consolidadas dentro del anillo verde.
2. Número de ha. Superficie cubierta por vegetación.
3. Porcentaje de población con percepción positiva del anillo verde.

C6



ESCALA: Municipal.

LINEAMIENTO: 1. Transformación de San Francisco de Macorís como principal centro urbano regional.

PROGRAMA: Programa de seguimiento de la contención de la mancha urbana y mejora de la conexión y calidad regional de San Francisco de Macorís.

B E E D E N T E



Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz, España

<https://www.vitoria.gasteiz.org/we001/wts/we001Action.dobidioforma@euskadi.ecc.eio>

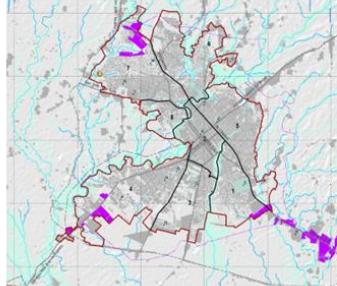
CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
C6.1	PLAN MAESTRO DE ANILLO VERDE METROPOLITANO DE SAN FRANCISCO DE MACORÍS. 14.62 KM.	X	X	RD\$ 4,386,000.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
C6.2	DECLARACIÓN DE ÁREAS Y BUFFERS DE PROTECCIÓN MEDIANTE ORDENANZA MUNICIPAL.	X	X	RD\$ 0.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
C6.3	DISEÑO PAISAJÍSTICO DE PARQUES DEL ANILLO VERDE CON CRITERIOS DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SBN).	RD\$ 3,655,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
C6.4	NORMATIVA Y REGLAMENTO SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE ANILLO VERDE.	RD\$ 400,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
C6.5	PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL EN MICROCUENCA DE LA PERIFERIA URBANA EN EL PARTE NORTE DE LA CIUDAD.	RD\$ 19,897,500.00	X	X	MMARENA Entidad de financiación
C6.6	PROGRAMA DE SIEMBRA DE FRANJAS DE ÁRBOLES PARA CONSOLIDACIÓN DE ANILLO VERDE, 2,000,000 DE ÁRBOLES.	RD\$ 30,000,000.00	X	X	MMARENA Entidad de financiación

Fuente: Elaboración propia, 2023

Figura 80. Proyecto priorizado C7

C7

PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA ZONA INDUSTRIAL SUBURBANA



ESCALA: Municipal.

LINKEAMIENTO: 1. Transformación de San Francisco de Macorís como principal centro urbano regional.

PROGRAMA: Programa de seguimiento de la contención de la mancha urbana y mejora de la conexión y calidad regional de San Francisco de Macorís.

 **OBJETIVO:**

Construcción de una zona industrial fuera de la huella urbana con usos predominantemente residenciales, mejorando la contaminación del aire, al habilitar un suelo destinado para el desarrollo de actividades bajo regulaciones y requisitos mínimos para su implantación.

 **ACCIONES**

1. Aprobación del PMOT.
2. Incluir el proyecto dentro del plan de gobierno.
3. Análisis de demanda y oferta.
4. Viabilidad técnica, social y financiera.
5. Evaluación del impacto ambiental.
6. Reglamentación del suelo suburbano.
 - Normativa y regulación específica del desarrollo industrial.
 - Sistema de incentivos para el desarrollo industrial sostenible sobre el suelo suburbano.

REFERENTE:

Zona Franca – Bogotá, Colombia



<https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/observatorio/observatorio-de-zonas-francas>

 **ACTORES:**

Ayuntamiento del Municipio SFM, Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES, Centro de Desarrollo y Competitividad Industrial (PROINDUSTRIA), Asociación de Industrias de la República Dominicana (AIRD).

 **INDICADORES**

1. Número de densidad industrial (cantidad de establecimientos industriales por Km² en la zona suburbana).
2. Porcentaje de Contribución al PIB del municipio.
3. Número de nuevos empleos formales.
4. Número de nuevas empresas empleadoras.

PLAZO



Municipio Articulador de la Región Cibao Nordeste

Municipio con Identidad, Seguro y Productivo

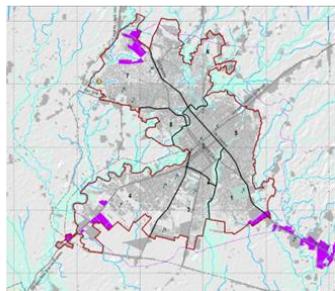
Municipio Ecosistémico, Sostenible y Resiliente

Municipio Planificado, Regulado y Compacto

Municipio Inclusivo y Equitativo

Municipio Integrado y Eficiente

Municipio Democrático y con Institucionalidad

C7
PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA ZONA INDUSTRIAL SUBURBANA

ESCALA: Municipal.

LINAMIENTO: 1. Transformación de San Francisco de Macorís como principal centro urbano regional.

PROGRAMA: Programa de seguimiento de la contención de la mancha urbana y mejora de la conexión y calidad regional de San Francisco de Macorís.

REFERENTE:
Zona Franca – Bogotá, Colombia

<https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/comercio-exterior/>

CÓDIGO	PRODUCTOS ENTREGABLES	INVERSIÓN			FUENTE DE FINANCIACIÓN
		CAPITAL FIJO	CAPITAL HUMANO	GESTIÓN DE CONOCIMIENTOS	
C7.1	LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DE TERRENO EN ÁREA SUB-URBANA CENTRALIDAD INDUSTRIAL.	X	X	RD\$ 170,550.00	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
C7.2	ADQUISICIÓN, CESIÓN Y/O PERMUTA DE TERRENO. 40,000 M².	RD\$ 140,000,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
C7.3	PROMOCIÓN, DISEÑO PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE PROYECTO DE NUEVA ZONA INDUSTRIAL 28,800 M².	RD\$ 13,824,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor
C7.4	CONTRATACIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y SUPERVISIÓN.	RD\$ 5,150,400.00	X	X	Órgano rector y ejecutor
C7.5	EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURAS.	RD\$ 47,040,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
C7.6	EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE NAVES INDUSTRIALES.	RD\$ 468,000,000.00	X	X	Órgano rector y ejecutor Entidad de financiación
\$ COSTO TOTAL DE PROYECTO RD\$ 674,184,950.00 \$					

Fuente: Elaboración propia, 2023

CAPÍTULO 4

Bibliografía

4 Bibliografía

Ayuntamiento Municipal (s.f.) *Ayuntamiento Municipal San Francisco de Macorís, Historia*. Available at: <https://ayuntamientosfm.gob.do/historia/>

Oficina Nacional de Estadística (ONE) (2021) *Tu Municipio en cifras 2021 de Provincia Duarte, San Francisco de Macorís, Oficina Nacional de Estadística (ONE)*. República Dominicana. Available at: <https://www.one.gob.do/publicaciones/2021/tu-municipio-en-cifras-2021-de-provincia-duarte-san-francisco-de-macoris/?altTemplate=publicacionOnline>

Henríquez, J. (2020) *División Territorial 2020, División Territorial 2020*. Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). República Dominicana. Available at: <https://www.one.gob.do/media/s5gdl00n/divisi%C3%B3n-territorial-2020-t.pdf>.

Servicio Geológico Nacional (SGN) (2010) *Mapa Geológico de la República Dominicana Escala 1:50*. San Francisco de Macorís, República Dominicana. Available at: https://sgn.gob.do/images/docs/repo/memoge050/MemoG_6071_II_Azua.pdf

OPD (1845) *Colección de Leyes, Decretos. Número 40. – Ley sobre la administración provincial*, República Dominicana. Available at: <https://www.opd.org.do/descargas/Gobierno%20Local/Leyes-de-los-municipios/Ley%2040%201845.pdf>

MEPyD. (2016) *Plan Municipal de Desarrollo – San Francisco de Macorís*. República Dominicana: Unión Europea, MEPyD, MAP, VIOTDR, PASCAL.

Ayuntamiento Municipio de Santiago. (2018) *Plan Municipal de Ordenamiento Territorial – Santiago de Los Caballeros*. República Dominicana: USAID, ICMA.

ADN. (2018) *Ordenamiento Territorial Para el Desarrollo de Santo Domingo – Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Nacional, POT Capital 2030*. Santo Domingo, República Dominicana: Alcaldía Distrito Nacional

Valdez, C. (2023) *Fortalecimiento Municipal de las Estrategias de Ordenamiento Territorial y de las Oficinas de Planteamiento Urbano de Ayuntamientos del Corredor Turístico del Suroeste*. Barhona, República Dominicana: VIOTDR, Unión Europea

Saragiotto, D. (2020) *Por que o transporte público de Curitiba É Copiado no Mundo?: Mobilidade Estadão I, Mobilidade Estadão*. Curitiba, Brasil. Available at: <https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/por-que-o-transporte-publico-de-curitiba-e-copiado-no-mundo/>

Abellán, A. (2014) *¿Cómo se ve una calle con Tdus?*, SuD Sostenible. Available at: <http://sudsostenible.com/como-se-ve-una-calle-con-tdus/>

La infraestructura de Acueducto (s.f.) *La Infraestructura de Acueducto*. Bogotá, Colombia. Available at:

<https://www.acueducto.com.co/wpsportal/wps/porta/I/EAB2/Home/acueducto-y-alcantarillado/la-infraestructuraAcueducto>

Rangel, N. (s.f.) *Alcaldía mayor de Bogotá D. C. - observatoriohabitat.org, Batería de indicadores urbanos de Bogotá*. Bogotá, Colombia. Available at: <https://observatoriohabitat.org/wp-content/uploads/2022/06/COMPACIDAD-URBANA.pdf>

Pulzo. (s.f.) *Google Images, Cuadrante 12 – UPZ Britalia*. Bogotá, Colombia. Available at: <https://images.google.com/imghp>

FAO BOLIVIA. (2017) *GRD Plan Comunal Cuaderno de Trabajo*, Issuu. Bolivia. Available at: <https://issuu.com/ucerbolivia/docs/cartillaplancomunal>

Bautista, C.C. (2022) *Ing. ambiental realiza plan de atención de emergencias, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD)*. Cundinamarca, Colombia. Available at: <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/noticias-ucundinamarca/84-institucional/3430-ing-ambiental-realiza-plan-de-atencion-de-emergencias>

Rippowam River Restoration (s.f.) *Mianus Chapter of Trout Unlimited*. Estados Unidos. Available at: <https://www.mianustu.org/rippowamriver> (Accessed: 31 October 2023).

(IDPC) (s.f) *PEMP - Plan Especial de Manejo y Protección - Centro Histórico de Bogotá. Instituto Distrital de Patrimonio Cultural*. Bogotá, Colombia. Available at: <https://idpc.gov.co/>

Gutierrez, C. (2011) *Centro de Acopio Quintasur / mutar estudio, ArchDaily Colombia*. Available at: <https://www.archdaily.co/co/02-82722/centro-de-acopio-quintasur-nelson-parra-carrasco>

Ayuntamiento de Vitoria – Gasteiz.(s.f) *Anillo Verde de Vitoria*. Gasteiz, España. Available at: <https://www.vitoria-gasteiz.org/we001/was/we001Action.do?idioma=es&accionWe001=ficha&accion=anilloVerde>

Herrera, J.A. (2016) *Importancia Económica de las zonas francas, Observatorio de Desarrollo Económico*. Bogotá, Colombia. Available at: <https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/comercio-exterior/importancia-economica-de-las-zonas-francas>