



**CORPORACIÓN
DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
DE SANTO DOMINGO**



PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL

PERÍODO 2025-2028

DIRECCION DE PLANIFICACION Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

DIRECTOR GENERAL

Ing. Felipe Antonio Suberví Hernández,
Director General

EQUIPO DE COORDINACIÓN

Licda. Katihusca Ondina Ledesma Guzmán
Directora de Planificación y Desarrollo

Ing. Sergio Moisés Polanco Albuerne
Encargado Depto. Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos

EQUIPO TÉCNICO

Elaboración:

Dirección de Planificación y Desarrollo Institucional

Licda. Katihusca Ondina Ledesma Guzmán, Directora de Planificación y Desarrollo.

Licda. Rosa María González Alcantara, Analista de Planificación y Desarrollo.

Departamento de Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos.

Ing. Sergio Moisés Polanco Albuerne, Enc. Depto. Monitoreo y Evaluación de Planes, Programas y Proyectos.

Lic. Luis Francisco Blanco Collado, Analista de Planificación y Desarrollo.

División de Análisis de Datos Estadísticos

Licda. Paola Nazaret Moreno Tavárez, Analista de Datos Estadísticos

Licda. Rosanna Michell Rodríguez Hernández, Analista de Datos Estadísticos

Índice

Tablas y gráficos.....	3
Siglas y acrónimos.....	4
Información Institucional.....	5
Presentación.....	6
Introducción	7
1. Informaciones Generales	8
1.1. Marco Normativo	8
1.2. Atribuciones de la Institución	12
2. Diagnostico Contextual.....	13
2.1. Contribución de la Institución a las Prioridades de la Gestión	13
2.1.1. Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS).....	14
2.1.2. Estrategia Nacional de Desarrollo 2030	15
2.1.3. Plan Nacional Plurianual del Sector Publico (PNPSP)	15
2.1.4. Pacto del Agua	15
2.1.5. Políticas Transversales	17
2.1.5.1. Enfoque de los Derechos Humanos.....	17
2.1.5.2. Enfoque de Participación Social	18
2.1.5.3. Enfoque de género	18
2.1.5.4. Enfoque sostenibilidad ambiental	18
2.1.5.5. Enfoque cohesión territorial	18
2.1.5.6. Gestión de riesgo de desastres.....	19
2.2. Situación global del suministro de agua potable en República Dominicana.	19
2.2.1. Situación del Agua Potable y el Saneamiento en el GSD	20
2.2.1.1. Agua Potable	20
2.2.1.2. Saneamiento de las aguas residuales	25
2.2.1.3. Sostenibilidad Económico-Financiero	29
2.2.1.4. Sostenibilidad Socioambiental y resiliencia ante el cambio climático.....	31
3. Diagnostico Institucional	34
3.1. Análisis de involucrados	34
3.2. Análisis FODA y las estrategias institucionales	35

3.2.1. Análisis del ambiente interno	35
3.2.2. Ambiente Externo	36
3.2.3. Estrategias – Análisis FODA.....	37
3.3. Marco Estratégico Institucional	39
3.3.1. Misión.....	39
3.3.2. Visión:	39
3.3.3. Valores	39
3.4. Estrategias Institucionales	40
3.4.1. Resultados Estratégicos Institucionales	40
3.4.2. Ejes Estratégicos	42
3.4.2.1. Matriz de Resultados.....	44
3.4.2.2. Matriz de Resultados Intermedios	46
3.4.2.3. Matriz de Productos Estratégicos	48

Tablas y gráficos

Tabla 1: Leyes relacionadas a las responsabilidades de la institución	8
Tabla 2: Leyes reguladoras del ejercicio de la administración pública.....	11
Tabla 3: Valores promedios de disponibilidad y demanda e indicadores de los recursos hídricos por región hidrográfica (proyectada al año 2025	16
Tabla 4: Cantidad de habitantes y viviendas ocupadas por municipio del GSD	20
Tabla 5: Cantidad de hogares por zona de residencia, con suministro de agua en vivienda. Censo 2022	22
Tabla 6: Distribución de los hogares, según características geográficas y demográficas, ENHOGAR 2024	23
Tabla 7: Número de hogares con servicio de inodoros por municipio.....	25
Tabla 8: Porcentaje de hogares con inodoros según conexión de descarga, ENHOGAR 2022	26
Tabla 9: Matriz de PTAR de aguas residuales en el Gran Santo Domingo.....	27
Tabla 10: de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental	32
Tabla 11: Porcentaje de hogares que consideran que las viviendas están ubicadas en zonas de alto riesgo de desastre	33
Tabla 12: Porcentaje de hogares que consideran que las viviendas están afectadas por alguna fuente de contaminación.....	33
Tabla 13: Identificación de actores involucrados en la solución de la problemática	34
Tabla 14: Análisis CAASD - Fortalezas	35
Tabla 15: Análisis CAASD - Debilidades	35
Tabla 16: Análisis CAASD - Oportunidades	36
Tabla 17: Análisis CAASD - Amenazas	36
Tabla 18: Matriz de vinculación de las estrategias y resultados.....	41

Tabla 19: Resultados institucionales	44
Tabla 20: Resultados intermedios	46
Tabla 21: Productos estratégicos.....	48
Ilustración 1: Árbol del problema, prestación deficiente del servicio de agua potable	21
Ilustración 2: Volumen de agua producido en el periodo 2021 -2024	23
Ilustración 3: Índice de agua no contabilizada, 2020 - 2024.....	25
Ilustración 4: Árbol del problema, prestación deficiente, servicio de saneamiento de AR.....	26
Ilustración 5: Árbol del problema, baja sostenibilidad económico - financiero.....	29
Ilustración 6: Evolución del índice de recaudo, 2020 - 2024	30
Ilustración 7: Comparativos M ³ producidos vs. M ³ facturados, 2023 y 2024	30
Ilustración 8: Árbol del problema, baja sostenibilidad socioambiental y resiliencia al cambio climático.....	31
Ilustración 9: Vinculación del eje 1 con los resultados estratégicos.....	42
Ilustración 10: Vinculación del eje 2 con resultado estratégico	43
Ilustración 11: Vinculación del eje 3 con resultado estratégico	43

Siglas y acrónimos

CAASD: Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo
Htas.: herramientas
Hrs.: Horas
Mant.: Mantenimiento
GSD: Gran Santo Domingo, comprende Distrito Nacional y La provincia Santo Domingo
IANC: índice de Agua no contabilizada
Qm: Caudal máximo
lps.: Litro por segundo
Qs: Caudal específico
L: litro
Km: kilómetros
Qp: Caudal faltante
Kwh: kilovatio hora
AR: Agua residual
PTAR: Planta de tratamiento aguas residuales
PTA: Planta de tratamiento
tCO₂: Toneladas de dióxido de carbono
FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

Información Institucional

La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), es una institución pública, creada mediante La Ley No. 498 del 13 de abril de 1971, y reglamento núm. 3402. Con el fin de proveer los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento de las aguas residuales en las poblaciones del Distrito Nacional y los municipios Santo Domingo Oeste, Santo Domingo Norte, Santo Domingo Este, Los Alcarrizos, Pedro Brand y Guerra.

Está conformada por un Consejo de Directores como autoridad superior, compuesto por siete miembros: 1) El Síndico del Distrito Nacional, 2) El Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), 3) El Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado (INAPA), 4) El Gobernador del Banco Central de la República Dominicana, 5) El Director General de la CAASD y 6) Dos miembros elegidos por el Poder Ejecutivo. Presidido por el Síndico del Distrito Nacional a menos que el Poder Ejecutivo designe a cualquier otro miembro del Consejo para este efecto. En caso de ausencia o impedimento del titular lo sustituirá el Director del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillado. El Director General de LA CORPORACION será el Secretario del Consejo de Directores.

Las principales funciones que ejerce son:

- a) Dirigir, planear, construir, mantener y administrar las obras de Ingeniería sanitaria para proveer a los habitantes de la Ciudad de Santo Domingo y algunas poblaciones de su área de influencia, de un servicio adecuado de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales.
- b) Sujetarse a las disposiciones legales vigentes y coordinar armónicamente con los organismos públicos nacionales, en cuanto se refiere al dominio de las aguas superficiales, control de la explotación y conservación de las aguas subterráneas; así como también a las reglamentaciones relativas al transporte, tratamiento y disposición de las aguas residuales y pluviales.
- c) Asesorar a los demás organismos del Estado y organizaciones públicas y privadas en todos los asuntos relativos al abastecimiento de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales de la Ciudad de Santo Domingo y de algunas poblaciones de su área de influencia.
- d) Aprovechar, controlar y utilizar las aguas del dominio público indispensables para el debido cumplimiento de los objetivos.
- e) Proponer al Poder Ejecutivo, por medio de su Consejo de Directores, los proyectos de leyes que estime necesarios para el mejor cumplimiento de sus fines.
- f) Aprobar todos los proyectos y vigilar la operación de los sistemas de agua potable y alcantarillado a cargo de otros organismos públicos o privados dentro de la jurisdicción y formular recomendaciones que serán de inexcusable cumplimiento.

Presentación

La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), en cumplimiento de su misión institucional y en consonancia con los lineamientos del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD), presenta su Plan Estratégico Institucional (PEI) para el período 2025–2028.

Este instrumento de gestión constituye la hoja de ruta que orienta las acciones de la entidad en materia de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (END), el Plan Nacional Plurianual del Sector Público (PNPSP) y el Pacto del Agua.

El PEI refleja el compromiso de la CAASD con la mejora continua, la sostenibilidad ambiental, la eficiencia operativa y la equidad territorial. A través de un diagnóstico contextual e institucional riguroso, se identifican los principales desafíos y oportunidades del sector, y se definen estrategias orientadas a garantizar servicios de calidad, resilientes ante el cambio climático, alineados con la equidad de género y los derechos humanos.

Este plan, continua la ruta del cambio hacia una gestión histórica marcada por la eficiencia.

Ing. Felipe Suberví Hernandez
Director General

Introducción

El Plan Estratégico Institucional (PEI), para el período 2025–2028 de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), se formula como respuesta a los retos estructurales que enfrenta el sector agua potable y saneamiento en el Gran Santo Domingo.

Su elaboración se fundamenta en un análisis integral del contexto nacional, institucional y territorial, considerando las prioridades de gestión del Gobierno Dominicano y los compromisos internacionales asumidos por el país.

El documento parte de un marco normativo robusto que reconoce el agua como un derecho humano y patrimonio estratégico nacional.

A través de un enfoque transversal que incorpora la participación social, la equidad de género, la sostenibilidad ambiental y la cohesión territorial, se establecen objetivos y resultados estratégicos que buscan transformar el modelo de gestión del servicio, mejorar la cobertura y calidad del suministro, y fortalecer la capacidad institucional para enfrentar los desafíos del cambio climático.

Este PEI es, por tanto, una herramienta de planificación que articula la visión de futuro de la CAASD con las necesidades reales de la población, promoviendo una gestión pública eficiente, transparente y orientada al bienestar colectivo de la ciudadanía.

1. Informaciones Generales

1.1. Marco Normativo

Dentro de las normativas fundamentales vinculadas a la institución está **La Constitución Dominicana**, la cual establece el agua como patrimonio y su prioridad para consumo humano sobre los demás usos.

“Artículo 15.- Recursos hídricos. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida. El consumo humano del agua tiene prioridad sobre cualquier otro uso. El Estado promoverá la elaboración e implementación de políticas efectivas para la protección de los recursos hídricos de la Nación.”

En el artículo 61 sobre el derecho a la salud, cita en el numeral 01 el rol del estado en velar por la protección al acceso al agua potable:

“1) El Estado debe velar por la protección de la salud de todas las personas, el acceso al agua potable, el mejoramiento de la alimentación, de los servicios sanitarios, las condiciones higiénicas, el saneamiento ambiental, así como procurar los medios para la prevención y tratamiento de todas las enfermedades, asegurando el acceso a medicamentos de calidad y dando asistencia médica y hospitalaria gratuita a quienes la requieran.”

Ley no.498 del 13 de abril de 1971, gaceta oficial No.9298, que crea la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), como una institución de servicios públicos con carácter autónomo, sujeta a la prescripción de esta Ley y a sus Reglamentos.

Para el ejercicio de las responsabilidades de la corporación, se toma en cuenta el cumplimiento con otros instrumentos legales con los cuales su accionar está vinculado:

Tabla 1: Leyes relacionadas a las responsabilidades de la institución

Leyes	Objeto	Responsabilidades
Ley No. 64-00 Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales	Tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales asegurando su uso sostenible (Art.1)	Art. 41, Núm. 15, a) Sistema de saneamiento ambiental, como lo son de alcantarillado y de agua potable, planta de agua potable, plantas de tratamiento de aguas negras y de residuos tóxicos de origen domiciliario; emisarios submarinos.”

Ley No. 42-01, General de Salud	Tiene por objeto la regulación de todas las acciones que permitan al Estado hacer efectivo el derecho a la salud de la población, reconocido en la Constitución de la República Dominicana	Se establece el rol de vigilante a través de los artículos: Art. 17.- El Consejo Nacional de Salud quedará constituido por un representante titular y un suplente de carácter permanente de las siguientes instituciones 1.- La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social, que lo presidirá; 2.- La Secretaría Técnica de la Presidencia; 3.- La Secretaría de Estado de Trabajo; 4.- La Secretaría de Estado de Educación; 5.- El Instituto Dominicano de Seguridad Social o la entidad encargada de la seguridad social; 6.- El Cuerpo Médico y Sanidad Militar de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional; 7.- La Asociación Médica Dominicana (AMD); 8.- Las asociaciones de clínicas y hospitales privados; 9.- La Universidad Autónoma de Santo Domingo; 10.- La Liga Municipal Dominicana; 11.- El área de agua potable y alcantarillado del sector público; 12.- Las organizaciones no gubernamentales del área de la salud debidamente acreditadas; 13.- La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales; 14.- El Consejo Nacional de Educación Superior o la entidad encargada de la educación superior; 15.- Cualquier otra institución que la SESPAS o el Consejo Nacional de Salud (CNS) determinen de manera temporal. Párrafo I.- En el caso de que concurra más de un representante de un sector de los que conforma el Consejo Nacional de Salud, se elegirán, de común acuerdo, las personas y suplentes que los representarán ante el Consejo. Art. 41.- La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), en coordinación con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y las instituciones y organizaciones correspondientes al sector de agua potable y saneamiento básico, ayuntamientos, Dirección General de Normas y Sistemas (DIGENOR) y otros sectores relacionados con este campo, promoverá y colaborará en el desarrollo de programas de saneamiento ambiental. Art. 42.- El agua destinada para el consumo humano deberá tener la calidad sanitaria y los micronutrientes establecidos en las normas nacionales e internacionales. La SESPAS, por sí y en coordinación con otras instituciones competentes, exigirá el cumplimiento de las normas de calidad en todos los abastecimientos de agua destinada para el consumo humano, tanto en lo relativo a las normas de calidad de esta, como a las estructuras físicas destinadas a su aprovechamiento. Art. 44.- Queda prohibido a toda persona física o jurídica arrojar a los abastecimientos de agua potable destinada al uso y consumo de la población, los desechos sólidos y líquidos o cualquier sustancia descompuesta, tóxica o nociva. Art. 45.- Las excretas, las aguas negras, las aguas servidas y las pluviales deberán ser colectadas y eliminadas con apego a las normas sanitarias vigentes o que se elaboren al efecto.
--	--	--

Ley No. 487 de Control de la Explotación y Conservación de Aguas Subterráneas:	Son objeto de esta ley todas las aguas subterráneas localizadas en el territorio nacional, sea cual fuere el estado físico en el cual se encuentren.	Art. 6.- Profundización de Pozos y Uso del Agua. Nadie podrá, sin la previa autorización del INDRHI, profundizar pozos, ya sean ordinarios o profundos. Art. 7.- Construcción de Pozos Profundos. No podrá se iniciada la construcción de un pozo profundo hasta tanto no se haya obtenido del INDRHI la autorización correspondiente.
Ley 147-02 Gestión de Riesgos define la política de gestión de riesgos	Con la finalidad de evitar o reducir las pérdidas de vidas y los daños que pueden ocurrir sobre los bienes públicos, materiales y ambientes de ciudadanos, como consecuencia de los riesgos existentes y desastres de origen natural o causados	Art. 5.- Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres: Se crea el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastre (SN-PMR) como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los objetivos de gestión de riesgos contenidos en esta ley. Art 11.- Comité Técnico Nacional de Prevención y Mitigación de Riesgos: Se crea el Comité Técnico Nacional de Prevención y Mitigación de Riesgos, el cual funcionará como organismo de carácter asesor y coordinador de las actividades de reducción de riesgos.
Ley 01-12 de la Estrategia Nacional de Desarrollo	Que establece el marco estratégico del país al 2030	Art. 6. Articulación END. Las políticas públicas se articularán en torno a cuatro Ejes Estratégicos, con sus correspondientes Objetivos y Líneas de Acción, los cuales definen el modelo de desarrollo sostenible al que aspira la República Dominicana. El Segundo Eje Estratégico postula la construcción de: “Una sociedad con igualdad de derechos y oportunidades, en la que toda la población tiene garantizada educación, salud, vivienda digna y servicios básicos de calidad, y que promueve la reducción progresiva de la pobreza y la desigualdad social y territorial.” Artículo 23. Objetivos Generales, Específicos y Líneas de Acción. Los Objetivos Generales, Específicos y Líneas de Acción correspondientes a cada uno de los Objetivos Generales del Segundo Eje Estratégico son: Objetivo General 2.5 Vivienda digna en entornos saludables 2.5.2 Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia

Existen además otros instrumentos legales ejercen la regulación sobre la administración pública y los cuales son transversales al quehacer institucional, por lo cual son objeto de vinculación.

Tabla 2: Leyes reguladoras del ejercicio de la administración pública

Leyes	Objeto	Responsabilidades
Ley 340-06 sobre las compras y contrataciones de bienes, obras, servicios y concesiones	Art. 1.- La presente ley tiene por objeto establecer los principios y normas generales que rigen la contratación pública, relacionada con los bienes, obras, servicios y concesiones del Estado, así como las modalidades que dentro de cada especialidad puedan considerarse, por lo que el Sistema de Contratación Pública está integrado por estos principios, normas, órganos y procesos que rigen y son utilizados por 10s organismos públicos para adquirir bienes y servicios, contratar obras públicas y otorgar concesiones, así como sus modalidades.	Art. 2.- Están sujetos a las regulaciones previstas en esta ley y sus reglamentos, los organismos del sector público que integran los siguientes agregados institucionales: 1. El Gobierno Central; 2. Las instituciones descentralizadas y autónomas financieras y no financieras; 3. Las instituciones públicas de la seguridad social; 4. Los ayuntamientos de los municipios y del Distrito Nacional; 5. Las empresas públicas no financieras y financieras, y 6. Cualquier entidad que contrate la adquisición de bienes, servicios, obras y concesiones con fondos públicos.
Ley 45-25 mediante la cual se dispone la fusión del Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo en un nuevo ministerio denominado Ministerio de Hacienda y Economía. (derogación de la Ley núm. 496-06)	Artículo 1.- Objeto. Esta ley tiene por objeto disponer la reorganización y fusión del Ministerio de Hacienda con el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo de la República Dominicana, instituir el Ministerio de Hacienda y Economía, para a los fines de asegurar la debida articulación entre las finanzas públicas y el sistema de planificación e inversión. en procura de garantizar la sostenibilidad y el desarrollo del país, en consonancia con los principios de eficiencia, eficacia y de buena administración pública.	Ministerio de Hacienda y Economía como el órgano rector de las finanzas públicas nacionales y del sistema nacional de planificación e inversión pública.
Ley 10-07 que instituye el Sistema Nacional de Control Interno y de la Contraloría General de la República.	Tiene por finalidad instituir el Sistema Nacional de Control Interno, su rectoría y componentes; establecer las atribuciones y facultades de la Contraloría General de la República; regular el control interno de los fondos y recursos públicos y de la gestión pública institucional y su interrelación con la responsabilidad por la función pública, el control externo, el control político y el control social; y, señalar las atribuciones y deberes institucionales en la materia.	La Contraloría General de la República es el órgano rector del Sistema Nacional de Control Interno contemplado en esta ley y a esos fines, las disposiciones, normas, políticas, y directrices que ella dicte dentro del ámbito de su competencia, son de acatamiento obligatorio y prevalecerán sobre cualesquiera otras disposiciones de las entidades y organismos bajo el ámbito de esta ley que se le opongan. Artículo 2.- Ámbito de aplicación. La presente ley rige para las siguientes entidades y organismos: 1. El Gobierno Central 2. Las Instituciones Descentralizadas y Autónomas 3. Las Instituciones Públicas de la Seguridad Social 4. Las Empresas Públicas con participación Estatal mayoritaria 5. Los Ayuntamientos de los Municipios y del Distrito Nacional

Ley 200-04 Ley General de Libre Acceso a la Información Pública	Establece el Derecho de información y de acceso a los expedientes y Actas de carácter administrativo	Artículo 4.- Será obligatorio para el Estado Dominicano y todos sus poderes, organismos y entidades indicadas en el Artículo 1 de la presente ley, brindar la información que esta ley establece con carácter obligatorio y de disponibilidad de actualización permanente y las informaciones que fueran requeridas en forma especial por los interesados. Para cumplir estos objetivos sus máximas autoridades están obligadas a establecer una organización interna, de tal manera que se sistematice la información de interés público, tanto para brindar acceso a las personas interesadas, como para su publicación a través de los medios disponibles.
--	--	---

1.2. Atribuciones de la Institución

La Ley No. 498 del 13 de abril de 1971, de creación de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo, establece en su artículo 3, que ejercerá las siguientes funciones:

a) Elaborará y ejecutará el plan de los sistemas de abastecimiento de agua potable y disposición de aguas residuales de la Ciudad de Santo Domingo y algunas poblaciones de su área de influencia; b) Tendrá a su cargo la administración, operación, mantenimiento y ampliación de los sistemas del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo y algunas poblaciones de su área de influencia.

Ley 48-25 de fecha 24 de junio del 2025, modifica los artículos 14, 19 y 20 de la Ley núm.498-73, del 13 de abril de 1973, que crea la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), a saber:

Artículo 3.- Se modifica el artículo 14 de la Ley núm.498, del 13 de abril de 1973, que crea la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), para que diga:

" Artículo 14.- El régimen laboral de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD) y su relación con sus servidores quedará regulado por el Estatuto de la Función Pública establecido por la Ley núm.41-08, del 16 de enero de 2008, de Función Pública, y crea la Secretaría de Estado de Administración Pública"

Artículo 4.- Se modifican los artículos 19 y 20 de la Ley núm. 498, del 13 de abril de 1973, que crea la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), para que digan:

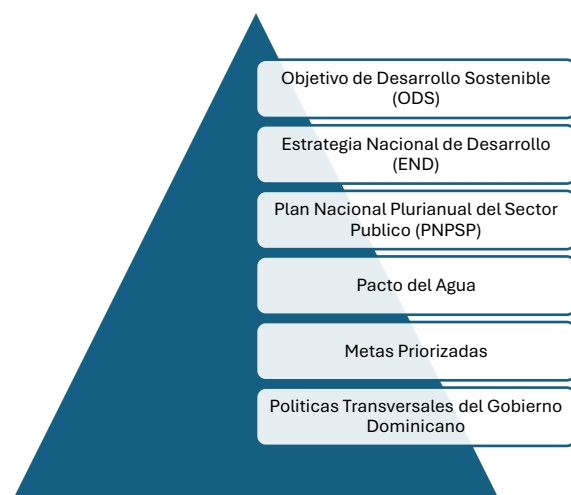
“Artículo 19.- El Consejo de Directores de la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD) elaborará un reglamento interno de contratación pública, estableciendo procedimientos especiales para la adquisición de insumos, materiales y repuestos requeridos por la Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD), dentro del ámbito de las funciones y competencias que le han sido atribuidas por su ley orgánica y la normativa aplicable. En estricto cumplimiento de la Ley núm.340-06, del 18 de agosto 2006, sobre Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios, Obras y Concesiones.”

"Artículo 20.- La Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD) reglamentará todas las condiciones de prestación de sus servicios y fijará las tarifas y cargos que deben cobrarse por los servicios o facilidades rendidos por la corporación. sujeto a la aprobación del Consejo de Directores"

2. Diagnostico Contextual

2.1. Contribución de la Institución a las Prioridades de la Gestión

Para la formulación del Plan Estratégico correspondiente al período 2025-2028 se utilizaron instrumentos de la Planificación Nacional, así como los lineamientos emitidos por el órgano rector, Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPYD), además de compromisos firmados para el desarrollo y avance en el sector Agua Potable y Saneamiento.



2.1.1. Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS)¹

La Institución tiene por misión proveer agua potable y el saneamiento de las aguas residuales, servicios que se presta a la ciudadanía apegados a los derechos humanos, la no discriminación en todas sus formas y en equidad, contribuyendo este accionar de forma directa al logro del **objetivo 6 Agua Limpia y Saneamiento. De igual forma sus resultados aportan dentro de los ODS 3, ODS 5, ODS 13**

ODS 6- Agua Limpia y Saneamiento: A través de la ejecución de planes y proyectos diseminados en todo el territorio que comprende la zona de jurisdicción de la CAASD, se crean las condiciones para llevar el servicio de agua a los hombres y mujeres residentes en el referido territorio, por igual se desarrollan acciones para recolectar el agua usada y proveer el tratamiento adecuado para su saneamiento.

ODS 3- Salud y Bienestar: El suministro de agua confiable y segura influye directamente en la salud de las personas que la consumen, por lo que la institución lleva un proceso de control sanitario, asegurando que el producto cumpla con los estándares de calidad para su consumo.

ODS 5- Igualdad de Género: Mejorar la frecuencia y calidad del suministro de agua potable en el territorio del Gran Santo Domingo, evaluando las condiciones en las cuales se presta el servicio, procurando generar un ambiente de equidad, reduce el tiempo invertido por los hombres y mujeres para abastecerse de un agua confiable, permitiendo mayor disponibilidad de tiempo para realizar las actividades productivas y educativa.

ODS 13- Acción por el Clima: Se desarrollan inversiones con el mínimo de impacto al medio ambiente, asimismo se ejecutan evaluaciones en los cuerpos de agua que permitan medir su calidad y disponibilidad en la fuente a ser utilizada, respetando el caudal ecológico, y preservando el recurso.

¹ La Agenda 2030 contiene 17 objetivos de aplicación universal que, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de todos los países para lograr un mundo sostenible en el año 2030

2.1.2. Estrategia Nacional de Desarrollo 2030

La Estrategia Nacional de Desarrollo de la República Dominicana, Ley 1-12, fue promulgada por el Congreso Dominicano en el año 2012, y expresa la visión de la nación a largo plazo, la cual enuncia lo siguiente:

“República Dominicana es un país próspero, donde las personas viven dignamente, apegadas a valores éticos y en el marco de una democracia participativa que garantiza el Estado social y democrático de derecho y promueve la equidad, la igualdad de oportunidades, la justicia social, que gestiona y aprovecha sus recursos para desarrollarse de forma innovadora, sostenible y territorialmente equilibrada e integrada y se inserta competitivamente en la economía global”.

El accionar de esta Corporación, se vincula por completo al **Eje 2: Una sociedad con igualdad de derechos y oportunidades, en la que toda la población tiene garantizada educación, salud, vivienda digna y servicios básicos de calidad, y que promueve la reducción progresiva de la pobreza y la desigualdad social y territorial.**

Objetivo General 2.5: Vivienda digna en entornos saludables, **Objetivo Especifico 2.5.2:** Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia

2.1.3. Plan Nacional Plurianual del Sector Publico (PNPSP)

El PNPSP, es un instrumento que contiene de planificación de la nación a mediano plazo, en él se incluyen las acciones prioritarias que se realizarán en el cuatrienio (2025-2028), mismo elaborado a partir de la END y las prioridades definidas por el gobierno dominicano.

En este sentido, la institución forma parte de las acciones priorizadas para asegurar una vivienda digna.

2.1.4. Pacto del Agua

El Pacto del Agua es un documento firmado por el estado y diferentes actores de la sociedad civil en procura de desarrollar las acciones necesarias para la solución sostenida del suministro de agua. Se analizan las diferentes variables que influyen en el sector, como disponibilidad hídrica y crecimiento de la demanda.

El suministro de agua en la República Dominicana enfrenta importantes desafíos, tomando en cuenta que el consumo alcanza el 56% del agua disponible de forma sostenible. Sin considerar los efectos del cambio climático, en el año 2016 se estimó para el país una brecha hídrica de 333 m³/s, que aumentaría a 240 m³/s para el 2025 si no se toman las medidas adecuadas y en tiempo oportuno².

Tabla 3: Valores promedios de disponibilidad y demanda e indicadores de los recursos hídricos por región hidrográfica (proyectada al año 2025)

Región Hidrográfica	Habitantes	DISPONIBILIDAD			DEMANDA				Brecha Hídrica (m ³ /s)	Presión Hídrica (%)	Disponibilidad Neta (Eficiencia global de uso 40 %) (litros/hab/día)
		Superficial (m ³ /s)	Subterránea (m ³ /s)	Total (m ³ /s)	Consumo Humano (m ³ /s)	Agrícola (m ³ /s)	Ecológico (m ³ /s)	Demanda Total (Mm ³ /a)			
Yaque del Sur	1,313,040	101	22	123	9	65	11	85	38	69	237
Atlántica	1,081,022	65	9	74	7	25	6	38	36	51	224
Este	1,243,569	70	28	98	7	10	6	23	75	23	195
Ozama - Nizao	5,192,955	48	17	65	23	9	3	35	30	54	191
Yuna - Camú	1,000,395	93.5	7	100.5	8	42	7.3	57.3	43	57	276
Yaque del Norte	1,834,989	76	7	83	14	46	5	65	18	78	264
TOTAL	11,665,970	453.5	90	543.5	68	197	38.3	303.3	240	56	201

*EFICIENCIAS GLOBAL DE USO DE AGUA: en agricultura 20 %, en consumo humano 40 %. En el caso de la región Ozama - Nizao el consumo humano es de 50 % de eficiencia.

En términos porcentuales la presión hídrica de la región Ozama, en la cual la CAASD gestiona los servicios de agua potable, representa el 54%, para una disponibilidad neta de 191 litros/Hab/día. Sin embargo, la demanda actual se calcula en 250 litros/habitantes/día en la zona comprendida por el Distrito Nacional y la Provincia Santo Domingo evidenciando una cobertura por persona del 76% razón por la que la continuidad del servicio se torna compleja.

En el diagnóstico sobre los recursos hídricos, realizado en el marco del pacto del agua, se identificó que más del 50% de los problemas están relacionados con la mala gestión del agua, los cuales se refieren a:

- ❖ **Gestión hídrica insostenible**, con una fuerte inercia operativa, sectorial y de corto plazo, con carencia de liderazgo, institucionalidad y normas que no permiten una adaptabilidad al nuevo escenario hídrico.
- ❖ **Ausencia de una política hídrica de largo plazo**, construida de manera colectiva, a través de un proceso de diálogo y basado en acuerdos mínimos entre los actores claves e interesados directos del agua; que cuente con la necesaria validación social, política y técnica.

² Diagnóstico sobre los recursos hídricos del país, fase II PACTO DEL AGUA

- ❖ **Dispersión entre los diferentes actores oficiales;** condición que no les permite coordinarse, relacionarse ni tomar decisiones en conjunto con los usuarios ni con las instituciones privadas.
- ❖ **Contaminación de los cuerpos de agua,** tanto superficiales como subterráneos, y costeros marinos, que ha disminuido de manera significativa el valor de uso del recurso hídrico a nivel nacional.
- ❖ **Falta de planificación territorial.**
- ❖ **Falta de empoderamiento** al valor el uso y aprovechamiento del recurso hídrico; que no permite incentivar su uso eficiente.
- ❖ **Falta de fiscalización** al uso y extracciones por parte de los usuarios.
- ❖ **Falta de información** pública adecuada.
- ❖ **Limitada capacidad técnica, financiera y de gestión** por parte de las organizaciones de usuarios de agua.
- ❖ **Uso hídrico exagerado;** que ha roto el equilibrio entre disponibilidad y demanda.
- ❖ **Disminución de la oferta** de agua y aumento de la demanda; que ha ampliado la brecha hídrica hasta niveles generales de escasez permanente en parte del territorio nacional.
- ❖ **Desastres naturales,** provocados por excesos o deficiencia del recurso

Lo expuesto deja claramente indicado cuales son las condiciones en que se encuentra el sector en términos generales, lo cual se simplifica en el aumento de la demanda y el consumo de agua de manera incontrolada; mientras que disminuye la oferta con la disminución de las precipitaciones, por efecto del cambio climático.

2.1.5. Políticas Transversales

2.1.5.1. Enfoque de los Derechos Humanos

El compromiso de garantizar los derechos humanos tanto a la ciudadanía como a los servidores que forman parte de la institución se refleja en su enfoque en garantizar el acceso equitativo y universal al agua potable y al saneamiento, servicios fundamentales reconocidos como derechos humanos por organismos internacionales como las Naciones Unidas, así como la Constitución de la República Dominicana.

Acceso equitativo e igualdad de oportunidades, para acceder al empleo digno, sin discriminación alguna.

2.1.5.2. Enfoque de Participación Social

Este enfoque tiene el propósito de crear el espacio y los mecanismos para integrar a la ciudadanía en el análisis de los problemas y toma de decisiones.

En ese contexto, la institución a través de su unidad de atención a la comunidad se ocupa de hacer presencia y recoger las inquietudes expresadas por la ciudadanía y de forma conjunta ejecutar las acciones necesarias. También a través de la página institucional, apartado transparencia, y de mecanismos gubernamentales como el 311 se da respuesta a las inquietudes expresada por la ciudadanía.

2.1.5.3. Enfoque de género

La población de la provincia Santo Domingo y el Distrito Nacional, según el censo 2022 es de 3,798,698 habitantes, de los cuales el 3,290,108 están dentro de **la zona urbana**, representado un 86.61%. La población de sexo femenino ocupa el 51.80% (1,967,647) y el 48.20% (1,831,051) restante corresponde a la población masculina. **En la zona rural**, habitan 508,590 personas, el 50.63% (257,490) son de sexo femenino, en tanto que el 49.37% (251,100) corresponde al sexo masculino.

2.1.5.4. Enfoque sostenibilidad ambiental

Se plantea la realización de reducción de emisiones de carbono, mejorar las condiciones para preservación de las cuenca y manejo de desechos. Se abordan desafíos en torno a la contaminación ambiental de los cuerpos de agua y la regulación ambiental en materia de la calidad del vertido.

2.1.5.5. Enfoque cohesión territorial

El acceso a los servicios de Agua Potable y saneamiento de las aguas residuales presentan importantes desafíos conforme al territorio. Según los datos de ENHOGAR 2022, en el Distrito Nacional y la Provincia Santo Domingo, excluyendo el Municipio de Boca Chica y Guerra, el porcentaje de hogares que reciben servicio de agua potable entre 2 y 7 días a la semana representa el 91.4%. sin embargo, al valorar el tiempo de suministro sólo el 43.5% de los hogares tiene servicio entre 10 y más de 20 horas. En cuanto al servicio de recolección de las

aguas residuales, el 16.7% de los hogares con servicio de inodoro están conectados a la red pública alcantarillado sanitario y un 73.4% están conectados a pozos sépticos.

Según datos del censo 2010, el Distrito Nacional tenía una cobertura de servicio dentro de la vivienda de 61.4% (183,696/289,084); Provincia Santo Domingo con 51.49% (341,228/662,625). Si vemos los indicadores por municipios, la brecha de servicio impone grandes desafíos, tomando en cuenta las limitaciones de fuentes (ríos) disponible para la prestación de servicios.

La cobertura de agua potable en la Provincia, valorada en función a la población de cada municipio sería como sigue: Santo Domingo Este 54.85% (145,496/265,245), Santo Domingo Oeste con 64.03% (66,549/103,941), Santo Domingo Norte con 37.83% (54,817/144,900), Guerra con 30.09% (3,922/13,030), Los Alcarrizos con 59.36% (44,483/74,942), Pedro Brand con 46.43% (9,504/20,468).

2.1.5.6. Gestión de riesgo de desastres

Los sistemas de producción son afectados ante eventos hidro atmosféricos producto de las condiciones de los ríos, ya sea por alta turbidez, escombros que afectan las obras de tomas, estructuras eléctricas afectadas, entre otros elementos. Estas condiciones causan interrupciones de los servicios que dependiendo del daño puede demorar días en su restablecimiento.

El registro histórico de interrupciones indica en los últimos 8 años (2017-2024) se han registrado 10 eventos peligrosos que en su conjunto han provocado 54 interrupciones en el servicio de abastecimiento de agua potable con una duración promedio de 60.76 horas.

A nivel del sistema de saneamiento de aguas residuales, en épocas de tormentas todo el sistema es propenso a inundaciones y colapso de las estructuras, así como la interrupción de servicio. Lo que genera una alta vulnerabilidad de contaminación.

2.2. Situación global del suministro de agua potable en República Dominicana.

En República Dominicana, los sistemas de abastecimiento de agua potable son de alta vulnerabilidad debido al modelo de gestión que históricamente se ha venido aplicando para proveer el servicio. Las causas más comunes se asocian a limitaciones en la planificación,

diseño y construcción de sistemas para el suministro del servicio; injerencia política coyuntural que afecta la calidad del servicio medido con instrumentos fiables; y por un marco institucional confuso³.

Ley 1-12 (Estrategia Nacional de Desarrollo 2030) que estipula para la población dominicana alcanzará el ejercicio pleno del derecho humano al agua y al saneamiento a partir del año 2030.

El crecimiento anual de la cobertura APS promedio es de 0.76%, por lo que manteniendo la misma tendencia se necesitarían 21 años para dar acceso simple al 16% de la población que actualmente no tiene cobertura. En el servicio de alcantarillado se requerirían al menos 12 años para cumplir con el objetivo 6 sobre Agua Limpia y Saneamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible².

2.2.1. Situación del Agua Potable y el Saneamiento en el GSD

El Distrito Nacional, la Provincia Santo Domingo y sus siete (7) Municipios, ocupan una demarcación de 1,477 Km² con una población de 3,798,698 habitantes. De este territorio el municipio de boca chica es gestionado por otra prestadora de servicios (CORAABO). La población que habita nuestra jurisdicción, de acuerdo con el censo del 2022, alcanza los 3,631,658 personas.

Tabla 4: Cantidad de habitantes y viviendas ocupadas por municipio del GSD

Municipio	Cantidad de Habitantes	Viviendas ocupadas
Distrito Nacional	1,029,110	363,153
Santo domingo este	1,029,117	349,199
Santo Domingo Norte	674,274	223,492
Santo Domingo Oeste	410,578	142,564
Los Alcarrizos	336,307	111,414
San Antonio de Guerra	59,299	20,659
Pedro Brand	92,973	30,982
TOTAL	3,631,658	1,241,463

2.2.1.1. Agua Potable

El incremento de la cobertura y acceso de agua potable en cantidad, calidad y oportunidad tanto para las zonas urbanas y rurales de la República Dominicana ha sido uno de los resultados priorizados por las políticas del gobierno.

En el Gran Santo Domingo La cobertura de acceso al agua potable alcanzó los 98% puntos porcentuales a nivel general, sin embargo, persisten importantes desafíos para que el servicio que se ofrece a la ciudadanía cumpla con los criterios de eficiencia y calidad.

³ Contexto actual del Agua Potable de Republica Dominicana, octavo foro mundial del agua.

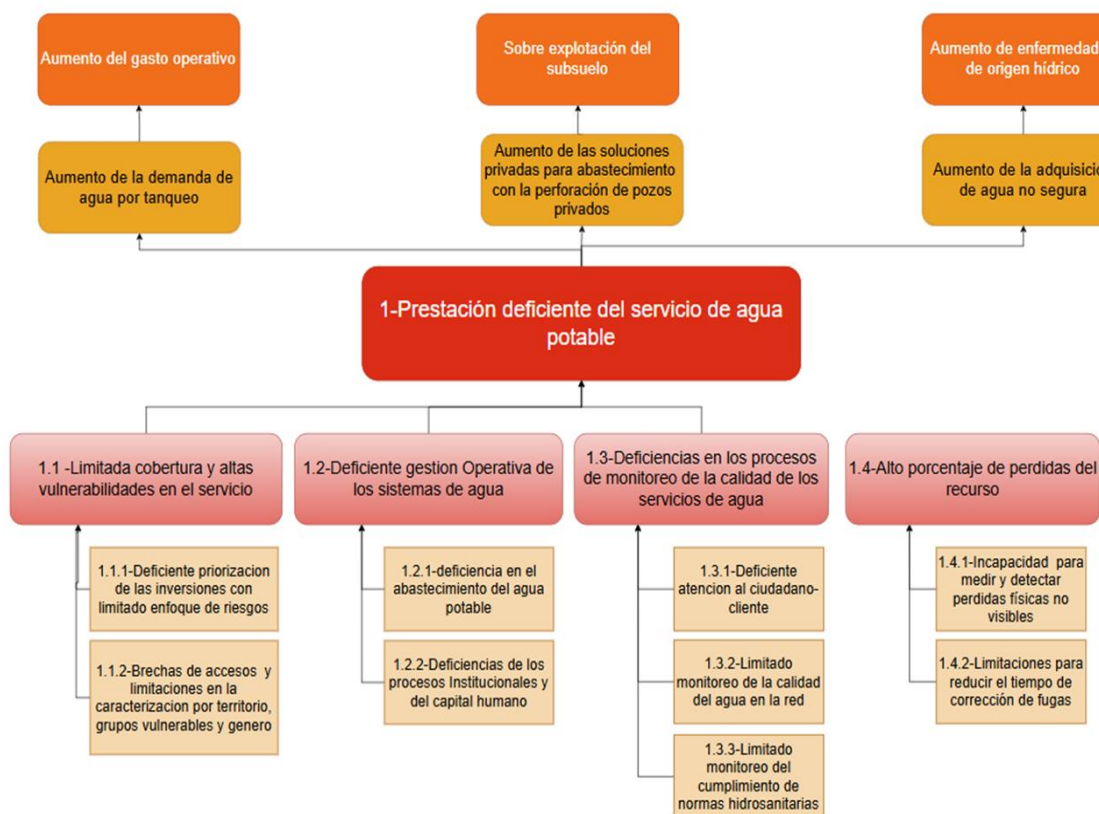


Ilustración 1: Árbol del problema, prestación deficiente del servicio de agua potable

Los desafíos, que deben ser superados para alcanzar un servicio de calidad, tienen diferentes causas, enuncian las principales a continuación:

Limitada cobertura y altas vulnerabilidades en el servicio

La cobertura de suministro de agua potable **dentro de la vivienda** registra al cierre del 2024 un 90.65%⁴ mostrando un incremento de 7.26% en relación con el 2020 cuyo valor fue de 83.39 puntos porcentuales. Sin embargo, existe una brecha importante, dependiendo de la zona geográfica, debido a una baja priorización de infraestructura por la escasa disponibilidad de fuentes seguras para su abastecimiento.

En ese contexto el 88.03% de los residentes en el Distrito Nacional poseen servicio de agua, mientras que en la provincia Santo Domingo solo el 75.06% recibe el servicio.

⁴ Basado en registros administrativos CAASD

Tabla 5: Cantidad de hogares por zona de residencia, con suministro de agua en vivienda. Censo 2022

Región, provincia y zona	Número de hogares ⁵			
	Total	Del acueducto dentro de la vivienda	Del acueducto en el patio de la vivienda	Otros ⁶
Total	3,726,936	2,335,546	400,039	991,351
Urbana	2,699,172	1,883,471	258,992	556,709
Rural	1,027,764	452,075	141,047	434,642
Región Ozama	1,305,361	930,940	96,227	278,194
Urbana	1,135,960	843,127	80,127	212,706
Rural	169,401	87,813	16,100	65,488
Distrito nacional	365,548	294,146	27,632	43,770
Urbana	365,548	294,146	27,632	43,770
Rural	0	0	0	0
Provincia Santo Domingo	939,813	636,794	68,595	234,424
Urbana	770,412	548,981	52,495	168,936
Rural	169,401	87,813	16,100	65,488

El análisis de cobertura requiere incorporar a los datos por territorio, información que tenga en cuenta el sexo del jefe del hogar o las limitaciones física de sus integrantes, lo que nos permitiría abordar soluciones más equitativas.

⁵ Fragmento de información elaborado a partir del cuadro 14, REPÚBLICA DOMINICANA: Número de hogares por fuente de abastecimiento de agua para uso doméstico, según región, provincia, municipio, distrito municipal y zona de residencia del censo 2022

⁶ Consolida otros medios: de una llave pública, de la llave de otra vivienda, de un tubo en la calle, manantial, ríos, arroyos, pozo tubular, pozo cavado, lluvia, camión tanque y otros

Tabla 6: Distribución de los hogares, según características geográficas y demográficas, ENHOGAR 2024

Características geográficas y demográficas	Hogares			
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
	Número ponderado	Porcentaje ponderado	Número no ponderado	Porcentaje no ponderado
Total	10,583	100.0	10,359	100.0
Zona de residencia				
Urbana	8,968	84.7	6,042	58.3
Rural	1,615	15.3	4,317	41.7
Estrato geográfico				
Ciudad de Santo Domingo ⁷	3,748	35.4	1,330	12.8
Grandes Ciudades	2,146	20.3	1,562	15.1
Resto Urbano	3,074	29.0	3,150	30.4
Rural	1,615	15.3	4,317	41.7
Región de residencia				
Cibao Norte	1,714	16.2	1,246	12.0
Cibao Sur	721	6.8	1,027	9.9
Cibao Nordeste	651	6.1	993	9.6
Cibao Noroeste	421	4.0	855	8.3
Valdesia	792	7.5	863	8.3
Enriquillo	372	3.5	780	7.5
El Valle	505	4.8	1,007	9.7
Yuma	700	6.6	869	8.4
Higuamo	619	5.9	903	8.7
Ozama o Metropolitana	4,089	38.6	1,816	17.5
Sexo del jefe o jefa del hogar				
Hombres	5,824	55.0	5,890	56.9
Mujeres	4,759	45.0	4,469	43.1

Gestión Operativa de los sistemas de agua

Para el suministro de agua potable, la institución cuenta con sistemas de acueductos, tanto superficiales como subterráneos, con los cuales se totaliza una capacidad instalada (nominal) de 536.43⁷ millones de galones diarios, sin embargo, estos sistemas se ven afectados tanto por la sequía estacional como por eventos hidro atmosféricos debido a la alta vulnerabilidad de sus componentes. Entre 2021 y 2024 la eficiencia de los sistemas de producción ha sido entre 77 y 82 puntos porcentuales, reduciendo la disponibilidad del líquido para la distribución a la ciudadanía.

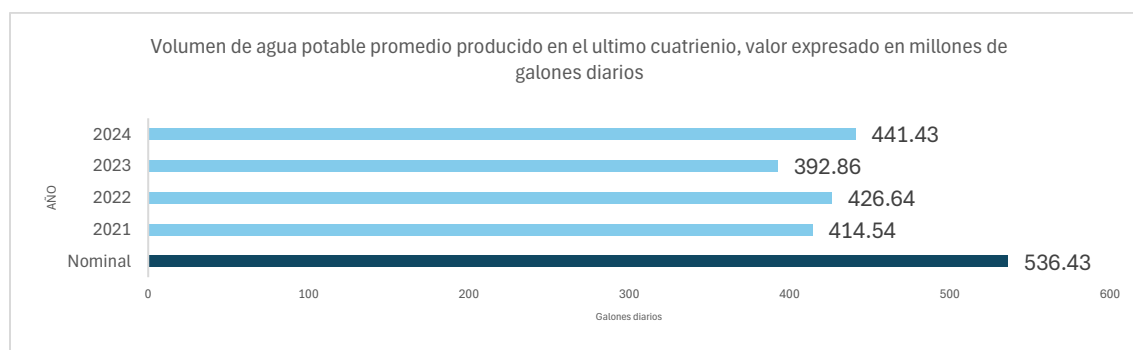


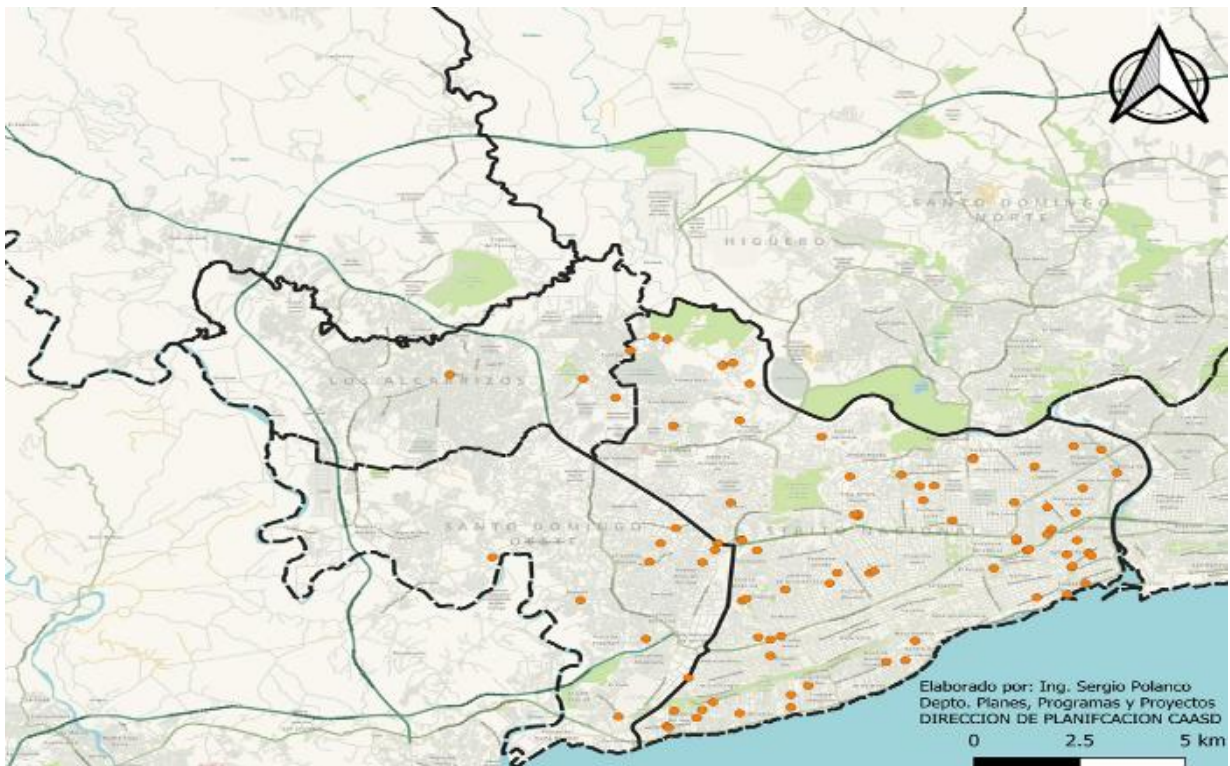
Ilustración 2: Volumen de agua producido en el periodo 2021 -2024

⁷ Capacidad Nominal actualizada por la Dirección de operaciones de esta Institución, a fecha de diciembre 2023

Procesos de monitoreo de la calidad de los servicios de agua

A través del programa de vigilancia, se verifica la calidad del agua en la red de distribución, procurando que cumpla con al menos el 95% en el índice de potabilidad (IP) conforme a las normas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como las normas nacionales.

Para desarrollar el monitoreo de la calidad del agua en la red, se cuenta con 45 puntos fijos y 109 variados, totalizando 154 puntos de muestreos, de los cuales de los cuales 91 se encuentran dentro del Distrito Nacional. Existiendo una brecha importante de información hacia los municipios de la provincia Santo Domingo.



Pérdidas del recurso agua potable

Uno de los grandes retos que enfrenta el sector, es el alto volumen de pérdida, misma que se calcula a través del IANC. Existe incertidumbre importante en el cálculo del indicador, ya que no permite segregar las pérdidas físicas de las de origen económico.

El comportamiento del indicador es muy variable, encontrándose influenciado más que nada por el volumen de agua que se produzca, haciendo presumir en épocas de sequías una reducción del indicador.

El grafico a continuación muestra reducción importante en el indicador derivado de la reducción en la producción de agua.

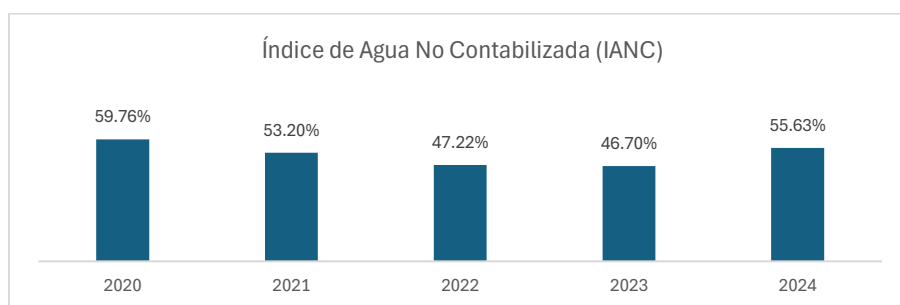


Ilustración 3: Índice de agua no contabilizada, 2020 - 2024

2.2.1.2. Saneamiento de las aguas residuales

De acuerdo con el censo 2022, el porcentaje de hogares con inodoros conectados a una red de alcantarillado, en el Distrito Nacional representa el 27.9%, mientras que en la provincia Santo Domingo es 10.2%. Otro elemento que refleja el censo es que el 97% de los hogares del Gran Santo Domingo tiene inodoros y solo un 3% tiene otro tipo de descarga.

Tabla 7: Número de hogares con servicio de inodoros por municipio

Región, provincia, municipio, distrito municipal y zona	Total	Número de hogares			
		Inodoro Total	Letrina Total	No tiene	Sin información
Total, País	3,726,936	3,243,732	380,239	102,959	6
Región Ozama	1,305,361	1,266,672	23,973	14,716	0
Distrito nacional	365,548	360,360	3,343	1,845	0
Provincia Santo Domingo	939,813	906,312	20,630	12,871	0
Municipio Santo Domingo Este	351,360	345,492	3,683	2,185	0
Municipio Santo Domingo Oeste	143,144	140,737	1,285	1,122	0
Municipio Santo Domingo Norte	224,697	212,377	8,174	4,146	0
Municipio Boca Chica	56,593	53,659	1,440	1,494	0
Municipio San Antonio de Guerra	20,885	16,394	2,798	1,693	0
Municipio Los Alcarrizos	111,928	108,969	1,734	1,225	0
Municipio Pedro Brand	31,206	28,684	1,516	1,006	0

Conforme a los resultados de la ENHOGAR-2022, del total de hogares que cuentan inodoro en la zona de jurisdicción de CAASD, el 73.4% descarga a un pozo séptico y solo el 16.7% a un alcantarillado público.

Tabla 8: Porcentaje de hogares con inodoros según conexión de descarga, ENHOGAR 2022

Características geográficas, demográficas y socioeconómicas	Número de hogares que tienen el servicio de inodoro	Porcentaje hogares con inodoro				
		Total	Conectado a un pozo séptico	Conectado a un alcantarillado público	Otro	No sabe
Total	31,730	100.0	73.5	20.7	0.5	5.3
Zona de residencia						
Urbana	27,889	100.0	70.7	23.0	0.5	5.8
Rural	3,841	100.0	94.0	4.2	0.5	1.3
Estrato geográfico						
Ciudad de Santo Domingo ¹	12,112	100.0	73.4	16.7	0.7	9.3
Grandes Ciudades	7,032	100.0	50.3	44.2	0.5	5.0
Resto Urbano	8,745	100.0	83.4	14.5	0.4	1.7
Rural	3,841	100.0	94.0	4.2	0.5	1.3
Región de residencia						
Cibao Norte	5,357	100.0	47.3	47.7	0.6	4.3
Cibao Sur	2,163	100.0	72.6	24.5	0.2	2.7
Cibao Nordeste	1,874	100.0	75.2	21.9	0.8	2.2
Cibao Noroeste	967	100.0	92.4	6.8	0.2	0.6
Valdesia	2,899	100.0	86.5	10.8	0.4	2.4
Enriquillo	849	100.0	92.5	6.9	0.1	0.6
El Valle	596	100.0	63.0	35.8	0.1	1.1
Yuma	2,151	100.0	88.3	7.8	0.6	3.3
Higuamo	1,707	100.0	86.6	10.4	0.3	2.7
Ozama o Metropolitana	13,167	100.0	75.0	15.7	0.6	8.6

Este servicio enfrenta grandes desafíos para alcanzar un nivel de eficiencia aceptable, requiriendo grandes esfuerzos tanto a nivel de infraestructura como en el monitoreo de la calidad de su vertido.

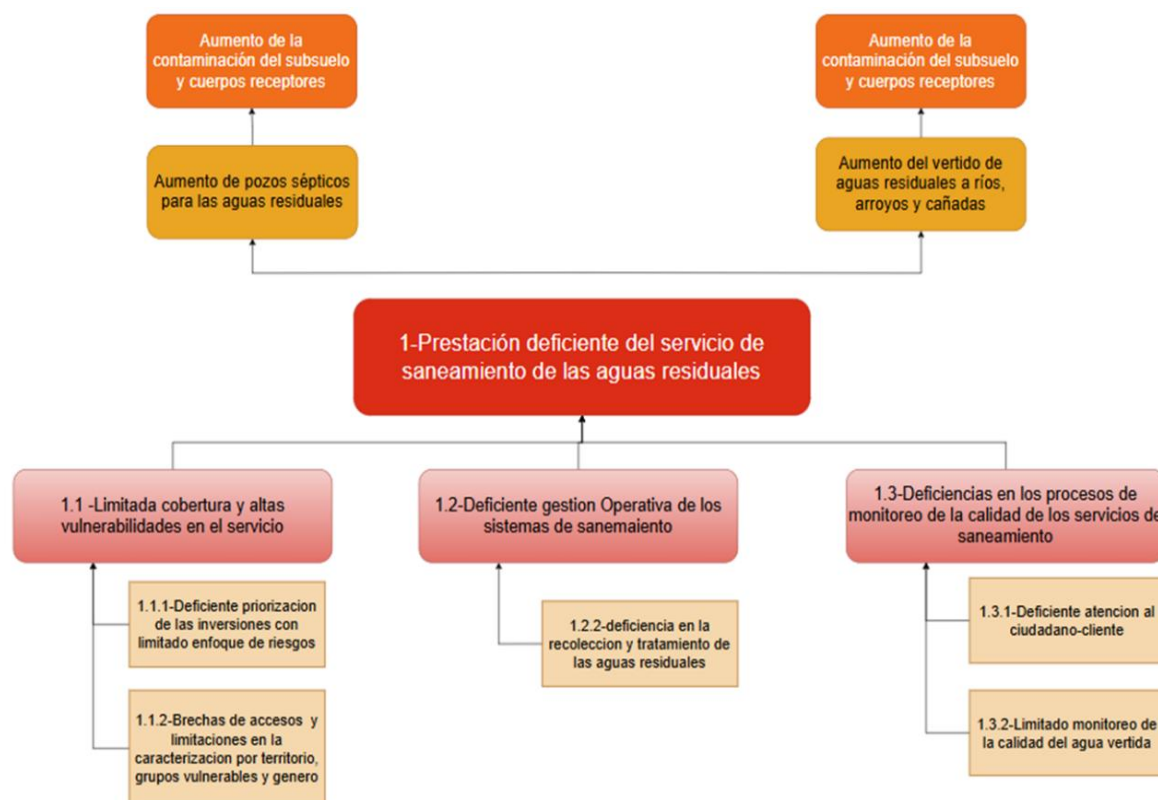


Ilustración 4: Árbol del problema, prestación deficiente, servicio de saneamiento de AR

Cobertura y altas vulnerabilidades en el servicio

Los registros institucionales indican que el acceso a los servicios de recolección de las aguas residuales y su saneamiento, en este último cuatrienio incrementó en un 8% el porcentaje de aguas residuales recolectadas a través del alcantarillado sanitario, pasando de 26.79% en el año 2020 a un 34.9% al cierre del 2024. En tanto que el agua residual recolectada que recibe tratamiento pasó de 24.3% en 2020 a 28.49% al cierre del 2024, representando un incremento de 4 puntos porcentuales.

En 2024 el volumen de agua residual generada, se estiman en 322,704,178.91 metros cúbicos, de los cuales 112,527,398.70 M³ son colectados y conducidos por el sistema de alcantarillado. El volumen de agua tratado se calcula en 32,122,522.15 M³ en el referido año.

La brecha de los servicios implica un incremento importante de infraestructura de saneamiento. A nivel territorial de acuerdo con la capacidad instalada, el 54% del agua tratada corresponde al Distrito Nacional, seguido del 37% en el municipio Santo Domingo Este, el resto del territorio no supera el 4% en el tratamiento de sus aguas residuales.

Tabla 9: Matriz de PTAR de aguas residuales en el Gran Santo Domingo

SISTEMAS	UBICACIÓN	CAPACIDAD NOMINAL	
		LTS/S	M3/D
DISTRITO NACIONAL			
La Zurza	Av. Jacobo Majluta, Mirador Norte	58.00	5,011.20
Los Rios	Av. Paseo del Arroyo, Altos de Arroyo Hondo III	76.99	6,652.00
Colinas de Arroyo Hondo II	Arroyo Hondo	6.94	203.90
Residencial Carmen Renata II	Carretera La Isabela, Urb. Carmen Renata Pantoja	7.52	7,197.12
Ciudad Real II	Ave. República de Colombia casi Esq. Av. Monumental	4.92	3,714.34
La Ciénaga	C/ Francisco del Rosario Sánchez, Guachapita	166.67	14,402.88
Los Jardines	C/ Jardines Encantados Jardines del Norte	40.00	3,456.00
Ciudad Satélite	C/ Principal al final, Km. 23 Autopista Duarte	80.00	6,912.00
Total, Distrito Nacional		441	47,549.44
MUNICIPIO LOS ALCARRIZOS			
Los Alcarrizos (Los Americanos)	C/ Gaviota al final, Los Alcarrizos Americanos	33.00	2,851.00
Residencial Villas de Pantoja	Carretera De Pantoja Km. 14 1/2 Autopista Duarte	9.55	1,002.24
Total, Municipio Los Alcarrizos		42.55	3,853.24
SANTO DOMINGO OESTE			
Caballona	Carretera Palavé, Ciudad del Niño, Caballona	16.49	701.57
El Olimpo, Herrera	C/ Zeus, Olimpo de Herrera	2.78	432.00
Total, Municipio Sto. Dgo Oeste		19	1,133.57
SANTO DOMINGO NORTE			
La Barquita (Al Sur)	Proyecto la Nueva Barquita, Sabana Perdida	26.67	1,088.64
La Barquita (A2)	Proyecto la Nueva Barquita, Sabana Perdida	12.95	616.90
LA Barquita (Al norte)	Proyecto la Nueva Barquita, Sabana Perdida	13.42	535.68
Invi La Virgen	La Victoria	12.26	302.40
Total, Municipio Sto. Dgo. Norte		65	2,543.62
SANTO DOMINGO ESTE			
Los Tres Brazos	Av. Prolongación Venezuela, Los Tres Brazos	100.00	8,640.00
Prado de la Caña	Carretera Mella, Guerra	134.50	20,736.00
Prado de San Luis	Carretera Mella, San Luis	23.00	3,551.04
Total, Municipio Sto. Dgo Este		258	32,927.04
TOTAL, GENERAL			88,006.91

A nivel de las redes de alcantarillado sanitario, en el Gran Santo Domingo, se estima que sólo 815 kilómetros de redes han sido colocados, manejando un déficit a nivel de infraestructura de 3 mil kilómetros aproximadamente.



Región del País	Longitud alcantarilla (L) (Km)	Fracción del total (%)	Caudal AR (Qm) (lps)	Caudal Específico $Q_s = Q_m / L$ (lps/Km)	Población al (2015) (hab.)	Caudal AR Urb. Falta (Qp) (lps)	Déficit Redes ($D = Q_p / Q_s$) (Km)
Ozama ⁸	815	23.13	1,856	2,278	3,566,384	6,934.64	3,044

⁸ Datos obtenidos del ENSA, Estrategia nacional de Saneamiento

2.2.1.3. Sostenibilidad Económico-Financiero

La sostenibilidad económica y financiera de la empresa, se fundamenta en la generación de ingresos suficientes para mantener la operación de forma eficiente. Para ello se requiere abordar las limitaciones que nos afectan de forma directa.

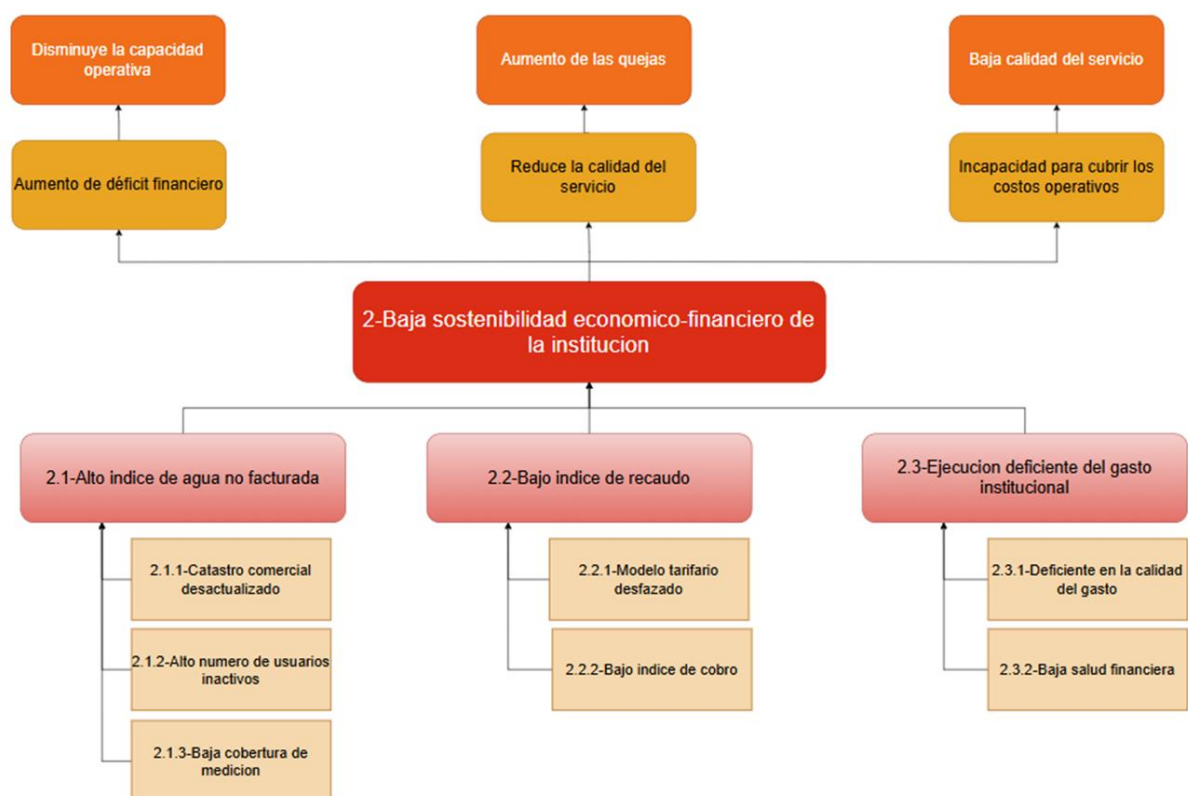


Ilustración 5: Árbol del problema, baja sostenibilidad económico - financiero

La cantidad de inmuebles registrados en el sistema comercial es de 1,120,865 al 2024 de los cuales 994,620 corresponden a uso residencial, de acuerdo con el censo del 2022 la cantidad de viviendas es de 1,241,463 lo que indica que el 80% de las viviendas están siendo facturadas, existiendo un 20% de usuarios inactivos.

En 2021, la institución cerró contrato con la empresa AAA Dominicana, la cual gerenciaba las actividades comerciales del área comprendida por del Distrito Nacional, los municipios Santo Domingo Oeste, Los Alcarrizos y Pedro Brand, la cual representa más del 50% de los clientes. Esta rotura nos dejó sin información actualizada del catastro comercial, incrementando la incertidumbre de los clientes y consecuentemente aumentado el índice de agua no facturada.

En 2024, el total facturado fue de RD\$3,750.00 millones de pesos, de los cuales se logró recaudar RD\$1,463.78 millones, obteniendo un índice de recaudo del 39%, lo que indica un alto nivel de clientes morosos.

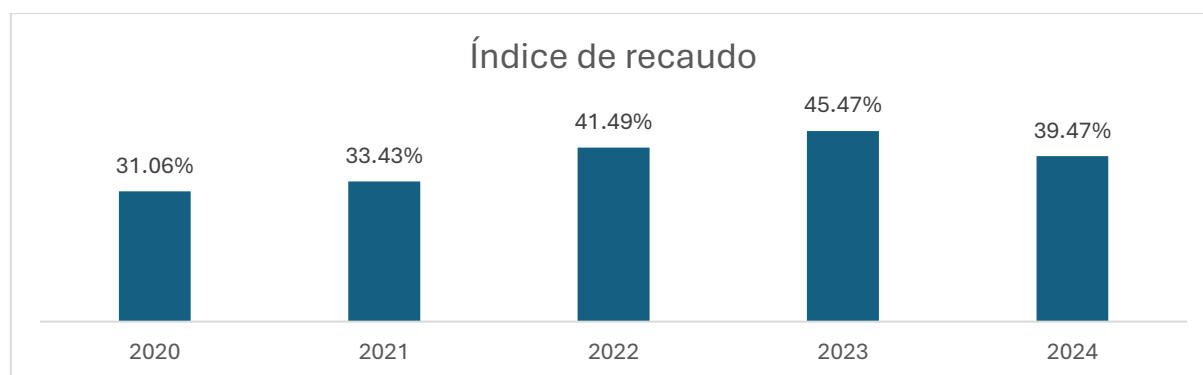


Ilustración 6: Evolución del índice de recaudo, 2020 - 2024

El volumen de agua producido registro un incremento de 12.6% en 2024, al pasar de 543,045,107.18 metros cúbicos en 2023 a 611,816,068.18 M³ en 2024. Sin embargo, el incremento de la producción se traduce en incremento del agua no facturada debido a la incertidumbre en la cantidad de usuarios conectados a la red.

Como resultado de lo antes expuesto, IANC incremento en 12.51 puntos, al pasar de 43.12% (2023) a 55.63% en 2024.

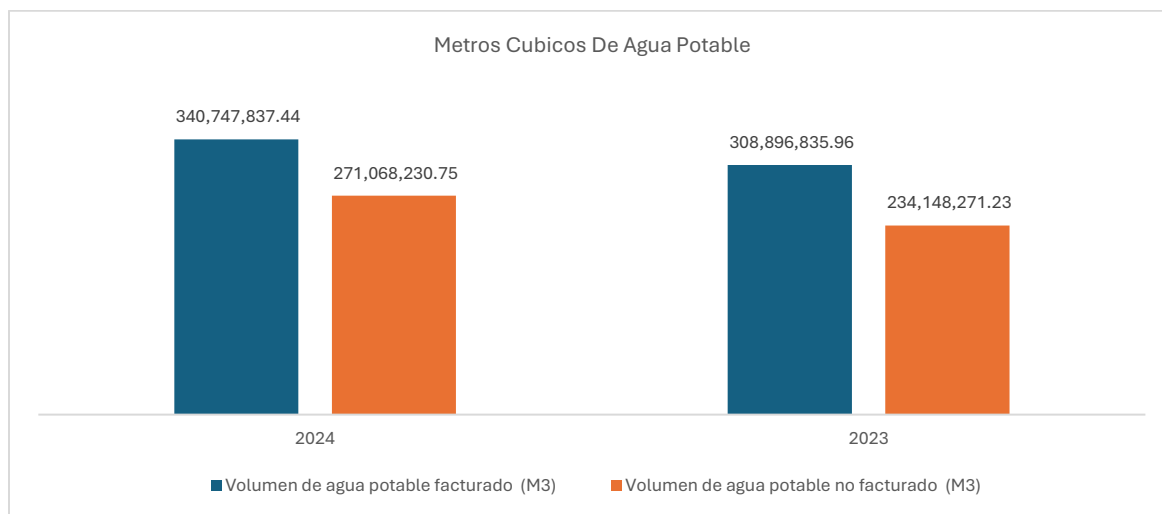


Ilustración 7: Comparativos M³ producidos vs. M³ facturados, 2023 y 2024

2.2.1.4. Sostenibilidad Socioambiental y resiliencia ante el cambio climático.

La conservación de los recursos naturales y el desarrollo de mecanismos que nos permitan abordar el cambio climático de forma eficaz, son elementos fundamentales para una buena gestión del servicio, sin embargo, existen diversas causas a las cuales atender para lograr la sostenibilidad

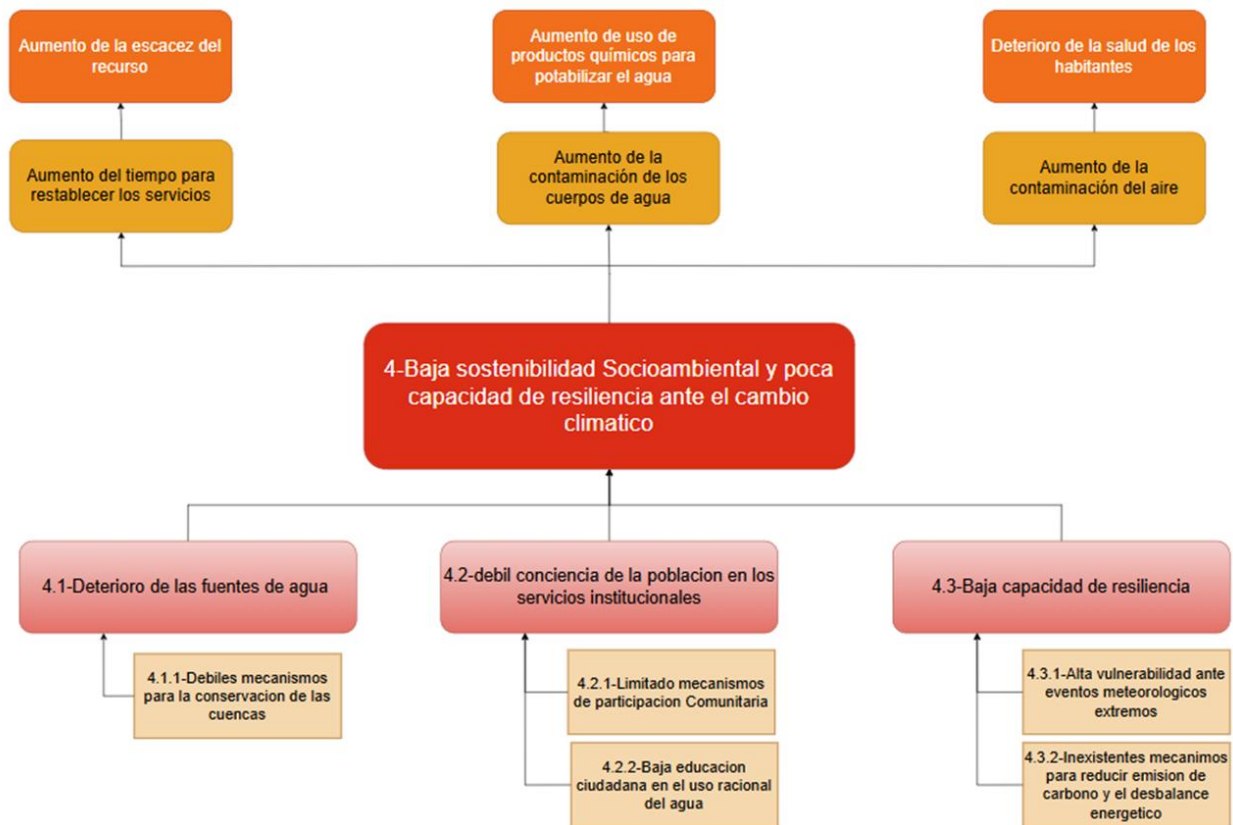


Ilustración 8: Árbol del problema, baja sostenibilidad socioambiental y resiliencia al cambio climático

Dentro de las causas que influyen en la baja sostenibilidad socioambiental y poca resiliencia al cambio climático, está la brecha relacionada con la disponibilidad de información para el cálculo de los indicadores de sostenibilidad ambiental institucional, los cuales se distribuyen en seis (6) grupos:

1. Eficiencia energética
2. Manejo de residuos sólidos y economía circular
3. Gestión del agua

4. Control de emisiones atmosféricas
5. Consumo de Materiales y Compras verdes
6. Concientización ambiental

A partir de los resultados del año 2023, se ha formado la línea base, y se inicia el monitoreo institucional de los indicadores:

Tabla 10: de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del indicador	Resultado
Eficiencia energética	Indicador Absoluto Electricidad	Consumo de Electricidad	1,811,400 kwh
	Indicador relativo de uso de energía	Consumo eléctrico por empleado	443.4 kwh/empleado
	Indicador relativo de uso de energía	Consumo eléctrico por m2 de construcción	123.96 kwh/M ²
Gestión del agua	Indicadores relativos	Consumo total de agua por empleado	0.5787 M ³ /empleado
	Indicadores relativos	Consumo total de agua por M ² de construcción del edificio	0.161 M ³ / M ² de construcción
Control de emisiones atmosféricas	Indicadores relativos de emisiones atmosféricas	Emisiones totales de tCO ₂ por empleado	0.9590 de tCO ₂ / empleado
	Indicadores relativos de emisiones atmosféricas	Emisiones totales de tCO ₂ por M ² de construcción del edificio	0.2681 tCO ₂ / M ² de construcción del edificio

Las cuencas que abastecen los sistemas de producción de agua en el GSD son Nizao, Haina, y Ozama, los cuales se ven afectados por contaminación de sus aguas por el vertido de residuos industriales y domésticos.

El emplazamiento de los hogares cercanos ríos, arroyos y cañadas, además de estar en zonas vulnerables, también implica la exposición de los cuerpos de agua a contaminantes por la descargar de las aguas residuales de sus hogares, así como el vertido de residuos sólidos. Conforme se indica en la encuesta ENHOGAR 2024, un 17.5% de los hogares del GSD están ubicados en las proximidades. Por otro lado, la referida encuesta nos indica que el 27.6% de los hogares está expuesto a la contaminación del agua estancada en la cañada por acumulación de basura, lo que deriva en una vía de contaminación de las fuentes usadas para la producción del agua.

Tabla 11: Porcentaje de hogares que consideran que las viviendas están ubicadas en zonas de alto riesgo de desastre

Características geográficas y socioeconómicas	Número de hogares	Porcentaje de hogares que consideran que la vivienda está:									
		Ubicada en la orilla de un río o arroyo	Ubicada en la orilla de una cañada o canal	Ubicada en la ladera de una montaña	Ubicada en un cerro	Ubicada en la orilla del mar	Ubicada en la playa	Ubicada cercana a una barranca	Ubicada cerca de una estación de combustible o envasadora de gas	Ubicada cerca de una fábrica de productos químicos	Ubicada cerca de otro lugar de riesgo
Total	10,583	5.0	12.0	2.2	2.3	2.5	1.3	3.3	7.6	1.8	1.6
Zona de residencia											
Urbana	8,968	4.3	11.6	1.0	1.3	2.7	1.4	2.6	8.2	2.0	1.5
Rural	1,615	8.5	14.6	8.7	8.1	1.2	0.7	7.0	4.3	1.0	2.5
Estrato geográfico											
Ciudad de Santo Domingo ¹	3,748	4.0	13.5	0.6	0.6	2.9	0.8	2.5	12.6	2.5	1.7
Grandes Ciudades	2,146	3.5	5.9	1.1	1.7	0.7	0.7	2.4	5.6	1.2	0.8
Resto Urbano	3,074	5.3	13.2	1.5	2.0	3.8	2.7	3.0	4.8	1.8	1.7
Rural	1,615	8.5	14.6	8.7	8.1	1.2	0.7	7.0	4.3	1.0	2.5

Tabla 12: Porcentaje de hogares que consideran que las viviendas están afectadas por alguna fuente de contaminación

Características geográficas y socioeconómicas	Número de hogares	Porcentaje de hogares									
		Aguas estancadas o cañadas con basura	Acumulación de basura	Pocilga o granja	Humo o gases de fábrica	Desechos o residuos de fábrica, taller, hospital o clínica	Envasadora de gas o bomba de gasolina	Fábrica de productos químicos	Ruido de vehículos, taller o planta eléctrica	Música alta de bares, colmados o vecinos	Otras fuentes de contaminación
Total	10,583	22.0	19.8	3.3	5.3	3.2	5.3	1.6	15.4	18.6	2.7
Zona de residencia											
Urbana	8,968	22.7	20.7	2.4	5.6	3.5	5.7	1.7	16.7	20.3	2.7
Rural	1,615	17.9	14.9	8.3	3.8	1.4	3.0	1.0	8.0	9.4	2.9
Estrato geográfico											
Ciudad de Santo Domingo ¹	3,748	27.6	24.5	1.0	6.1	4.9	9.3	2.3	19.6	26.5	2.8
Grandes Ciudades	2,146	15.3	16.1	2.1	4.5	3.4	3.9	1.0	13.6	16.3	2.9
Resto Urbano	3,074	21.9	19.2	4.4	5.7	1.8	2.7	1.5	15.4	15.5	2.5
Rural	1,615	17.9	14.9	8.3	3.8	1.4	3.0	1.0	8.0	9.4	2.9

3. Diagnostico Institucional

En este apartado se identifica todas las instituciones involucradas o que forman parte de la solución a la problemática. El análisis de los involucrado nos permite comprender el grado de influencia que ejercen ante la resolución de los problemas.

3.1. Análisis de involucrados

Tabla 13: Identificación de actores involucrados en la solución de la problemática

Actores	Tipo	Contribución	Nivel de relación	Relación
Oficina Nacional de Estadística, ONE	Publica	Responsable de los datos oficiales de población, estadísticas actualizadas y debidamente desagregadas.	Alto	Corresponsable
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MISPAS).	Publica	Responsable de la vigilancia de la calidad sanitaria del agua para consumo humano	Alto	Responsable
Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales (MIMARENA).	Publica	Responsable del monitoreo y vigilancia del uso y conservación de los recursos naturales.	Alto	Responsable
Instituto Nacional de Recursos Hídrico (INDRHI).	Publica	Responsable de la gestión y conservación de los recursos hídricos	Alto	Responsable
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).	Publica	Responsable de la vigilancia para el cumplimiento de las normas de construcción	Alto	Responsable
Dirección General de Presupuesto, DIGEPRES	Publica	Responsabilidad con la evaluación de la ejecución física y financiera del presupuesto de la entidad.	Alto	Corresponsable
Contraloría General de la Republica	Publica	Responsable de la vigilancia y uso correcto de los fondos públicos	Alto	Corresponsable
Contabilidad Gubernamental	Publica	Responsable de normar el registro sistemático de todas las transacciones relativas a la situación económica y financiera de los organismos	Alto	Corresponsable
Ayuntamientos	Publica	Responsable del ordenamiento en el territorio	Alto	Responsable
Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo (CAASD)	Publica	Responsable del abastecimiento de agua potable y saneamiento de las aguas residuales en el GSD	Alto	Responsable

3.2. Análisis FODA y las estrategias institucionales

El análisis de FODA es una herramienta que nos permite evaluar el entorno tanto a nivel interno como externo de la organización, con el propósito de entender y actualizar los mecanismos y/o acciones que deben ser ejecutados por la institución, marcando el punto de partida con el que debemos reestructurar nuestras estrategias para lograr la efectividad de su gestión.

3.2.1. Análisis del ambiente interno

Tabla 14: Análisis CAASD - Fortalezas

Fortalezas	
F1	Experiencia técnica para evaluar y diseñar soluciones sostenibles para atender el suministro de agua y su saneamiento, así como el mecanismo de supervisión de obra gris
F2	Posicionamiento único en el sector agua como ventaja comparativa
F3	Voluntad profesional de marcar la diferencia en la prestación de servicios
F4	Ley que nos faculta de autonomía jurídica para la administración como empresa
F5	Control absoluto de la comercialización de los servicios y automatización de los procesos que integran el sistema comercial (facturación, cobro, atención al cliente, medición del consumo)
F6	Metodología implementada para el monitoreo del desempeño operativo, y plan de mejora Institucional
F7	Creación de un Moderno Centro de Monitoreo, SCADA, donde se verifica el comportamiento de sistemas de producción en tiempo real, así como tele lectura de consumo en micromedidores
F8	Ejecución del presupuesto en el sistema de gestión financiero y apertura de cuenta única del tesoro

Tabla 15: Análisis CAASD - Debilidades

Debilidades	
D1	Sistema de información no digitalizado
D2	Evaluación de los resultados o impacto laboral producto de proceso formativos de la organización
D3	Estructura tarifaria obsoleta, sin metodología de revisión y actualización continua
D4	Niveles de cobranzas por debajo del potencial real de la organización
D5	Desarticulación de un plan conjunto entre la CAASD y las municipalidades para el abordaje de la problemática del abastecimiento y la recolección de aguas residuales
D6	Ausencia de un sistema de gestión integral de calidad, riesgo, antisoborno y cumplimiento, con certificación en las normas de estandarización correspondientes
D7	Estructura salarial no implementada generando brechas salariales entre mismas funciones
D8	Ausencia de la preparación de personal para relevos de capacidad técnica

3.2.2. Ambiente Externo

Tabla 16: Análisis CAASD - Oportunidades

Oportunidades	
O1	Territorio de jurisdicción con una alta densidad poblacional y crecimiento habitacional y comercial, con alta demanda de servicio en diferentes usos
O2	Priorización del agua dentro de las políticas públicas en la presente gestión de gobierno
O3	Disponibilidad de financiamiento externo sujeto a proyectos prioritarios
O4	Cuencas hidrográficas bajo su alcance con recursos suficientes
O5	Decreto de la implementación del Sistemas de Monitoreo y Evaluación, obligación de firma del desempeño institucional monitoreado por el gobierno, ayudando con ello a impulsar el cambio y mejora de los servicios
O6	Sistemas integrados de gestión de compras y gestión financiera, así como sistemas de gestión de pagos

Tabla 17: Análisis CAASD - Amenazas

Amenazas	
A1	Débil conciencia ciudadana sobre los temas del agua y el medioambiente
A2	Tendencia latente al uso de criterios políticos para influir en la entidad.
A3	Crecimiento desordenado de la población (sin planificación).
A4	Abordaje sin causas de consecuencias para depredadores ambientales en posiciones de poder político y económico.
A5	Efectos adversos del cambio climático sobre las decisiones y acciones de la institución
A6	Alta rotación del personal y contratación de personal inexperto, ocasionando baja productividad por el tiempo de aprendizaje

3.2.3. Estrategias – Análisis FODA

Estrategias Ofensivas: proponen aprovechar las oportunidades y mantener las fortalezas

Estrategias FO	
FO 1	(O1+F2+F4) Desarrollar un programa de incorporación de clientes y actualización de la tarifa por tipo y uso, con geolocalización de los usuarios en toda la zona de influencia
FO 2	(O2+F3) Desarrollar un plan de inversión eficiente que promueva la sostenibilidad del servicio con calidad, valorando la brecha por territorio, condiciones ambientales y equidad de género
FO 3	(O3+O4 +F1) Formular y ejecutar proyectos eficientes y sostenibles técnica y operativamente
FO 4	(O5+F6+F7) Implementar el Sistema de Monitoreo y Evaluación bajo el liderazgo de la máxima autoridad institucional
FO 5	(O6+F8) Desarrollar estrategias para incremento de los ingresos basado en el desarrollo comercial y análisis de cobertura de gastos operativos para gestión oportuna de apoyo presupuestario

Estrategia de Reorientación: Procura realizar cambios que permitan mejora continua

Estrategias DO	
DO 1	(O1+O4+D1) Implementar un GIS (Sistema de Información Geográfica) para todas las operaciones de la institución, incorporando el monitoreo de las cuencas hidrográficas y sus vulnerabilidades
DO 2	(O2+D3+D4) Proponer actualización de la estructura tarifaria y un marco de actualización anual
DO 3	(O3+D5) Gestionar con apoyo de organismos internacionales, financiamientos con articulación conjunta con las municipalidades (alcaldías) para la solución de las problemáticas de servicio de su territorio.
DO 4	(O5+O6+D6+D7+D8) Implementar los sistemas de Gestión de calidad, Gestión de Riesgo, Gestión Antisoborno y Cumplimiento y obtener la certificación bajo normas internacionales, asegurando un proceso de cambio continuo y sistemático.

Estrategia Defensiva: pretende a partir de las fortalezas protegerse de las amenazas

Estrategias FA	
FA 1	(A1+F2) Crear una estrategia de comunicación dirigida a valorar el recurso agua y los esfuerzos tanto económicos como de inversión que la institución realiza para llevar el servicio a cada hogar, fomentando con ello la responsabilidad en la conservación.
FA 2	(A2+F2) Elevar propuesta ante la presidencia para cambio de la ley, estableciendo la autonomía real de la empresa tanto a nivel organizacional como la regulación de sus recursos humanos, fuera de la regulación del Ministerio de Administración Pública.
FA 3	(A3+F3) Regular a través de la ley, el nivel de prestación de servicio de conformidad con asentamientos humanos no planificados, promoviendo con ello la normalización voluntaria.
FA 4	(A4+F4) Gestionar la incorporación a la ley de la institución de mecanismos para sancionar y revocar autorizaciones que causen daños al medio ambiente que afecten los cuerpos de agua, y en consecuencia la calidad del líquido.
FA 5	(A5+F7) Crear mecanismos para la valoración de las acciones institucionales, asegurando la preservación del medio ambiente y el impacto ante los efectos del cambio climático
FA 6	(A6+F6) Crear procesos y procedimiento claros que aseguren la continuidad de la productividad laboral ante las nuevas contrataciones, reduciendo la curva de aprendizaje al mínimo

Estrategias de Supervivencia: busca acción de conservación o permanencia

Estrategias DA	
DA 1	(A1+D5) Crear un proceso de formación a las comunidades de forma conjunta con los ayuntamientos para mantener una respuesta coherente y coordinada a ser proporcionada a los residentes
DA 2	(A2+A6+D2+D7+D8) Crear las condiciones en la organización para captar y mantener un personal de alta calidad, desarrollando además políticas de relevos basados en el mérito.
DA 3	(A3+D5) Gestionar con apoyo de organismos internacionales la creación de mecanismos de articulación conjunta con las alcaldías o ayuntamientos para ordenar el territorio
DA 4	(A4+A5+D6) Crear espacios de discusión con los organismos correspondientes para definir acciones preventivas e integrar al sistema de gestión de calidad

3.3. Marco Estratégico Institucional

Se realizó una revisión del marco estratégico haciendo uso de la metodología y ajustado a los cambios que la institución está desarrollando en su modelo de gestión.

3.3.1. Misión

Somos una organización del sector público, comprometida con modelar formas de servicios eficientes que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la población, de manera oportuna y con criterios de calidad en cada una de nuestras entregas, desde una perspectiva de protección al medio ambiente.

3.3.2. Visión:

Ser una referencia nacional en la presentación de servicios oportunos de agua potable y saneamiento, con un horizonte empresarial marcado por la excelencia y la satisfacción plena de sus usuarios.

3.3.3. Valores

Eficiencia. Tenemos un compromiso moral y profesional con la eficiencia.

Respeto. El respeto a los colaboradores y clientes constituye nuestra manera de ser.

Responsabilidad. El rendimiento de cuentas es con transparencia, es nuestra virtud.

Satisfacción del cliente. Las necesidades del cliente son nuestro horizonte de acción.

Calidad. La calidad constituye el sello distintivo de todo lo que hacemos.

3.4. Estrategias Institucionales

A partir de los resultados del análisis FODA, se definieron un conjunto de estrategias, así como un conjunto de resultados que van desde la eficiencia en el suministro de los servicios, calidad del producto, así como actividades que fortalecen el desempeño interno de la institución, con el fin de optimizar seguir avanzando en una prestación de servicio sostenible.

3.4.1. Resultados Estratégicos Institucionales

Núm.	Enunciado
Resultado Estratégico 1	Incrementada de forma sostenible el servicio de abastecimiento de agua potable en el territorio que abarca al Gran Santo Domingo, propiciando un aumento progresivo en el servicio dentro de la vivienda y frecuencia igual o mayor a tres días. Donde en el año 2024, el acceso al servicio alcanza el 94.4% de los cuales un 80% tienen servicio dentro de la vivienda con una frecuencia entre 2 y 7 días por semana, pasando a obtener un acceso de 95.2% de los cuales el 90% tiene servicio dentro de vivienda con frecuencia entre 3 y 7 días por semana.
Resultado Estratégico 2	Incrementado el porcentaje de agua residual saneada y vertida al subsuelo o cuerpo receptor en condiciones adecuada al medio ambiente, en relación con las aguas recolectadas a través del sistema de alcantarillado sanitario, en el Distrito Nacional y la provincia Santo Domingo, excluyendo el municipio de Boca Chica. Donde en 2024 se recolecto 34.87% del agua residual que se estima en el Gran Santo Domingo, logrando sanear un 28.49% del volumen recolectado. Se espera al 2028 pasar a 45.70% de recolección y saneamiento del 45.70% del volumen recolectado.
Resultado Estratégico 3	Aumentado y mantenido el indicador de potabilidad del agua suministrada a través de las redes de distribución, así como la calidad del agua a la salida de las plantas de aguas potable, donde el pasado 2024 se obtuvo IP promedio de 93% y evaluado el ICA en 5 sistemas superficiales, para el 2028 se tiene evaluado 6 sistemas superficiales y se incorporan el IPA, BEI e IVA, así como el índice del LANGLIER (LI) a 250 pozos sectoriales.
Resultado Estratégico 4	Aumentado el valor recaudado de la prestación de servicios de agua y alcantarillado, reduciendo el volumen de agua no contabilidad. Donde en 2024 el índice de recaudo alcanzo un 39% y un índice de agua no contabilizada de 55.63%. Se espera que al 2028 el índice de recaudo sea 92.12% y el índice de agua no contabilizada en 52%
Resultado Estratégico 5	Reducido el tiempo de respuesta en la reactivación de los sistemas de abastecimiento de agua, posterior a la ocurrencia de fenómenos atmosférico-extremos, donde el valor promedio del año base es de 40.75 Hrs., se espera que al cierre del periodo (2028) sea en promedio 38 Hrs. para una disminución de 2.75 Hrs.

A continuación, se presenta las estrategias a ser adoptadas para el logro de los resultados, mismas que obtuvieron puntuación a partir de 8 puntos.

Tabla 18: Matriz de vinculación de las estrategias y resultados

Herramienta 15. Matriz de Vinculación de Estrategias Institucionales y Resultados Estratégicos							
Estrategias		Resultado Estratégico 1	Resultado Estratégico 2	Resultado Estratégico 3	Resultado Estratégico 4	Resultado Estratégico 5	Puntuación Total
FO 2	(O2+F3) Desarrollar un plan de inversión eficiente que promueva la sostenibilidad del servicio con calidad, valorando la brecha por territorio, condiciones ambientales y equidad de genero	3	3	2	2	3	13
FO 3	(O3+O4 +F1) Formular y ejecutar proyectos eficientes y sostenibles técnica y operativamente	3	3	2	2	3	13
FO 4	(O5+F6+F7) Implementar el Sistema de Monitoreo y Evaluación bajo el liderazgo de la máxima autoridad institucional	2	2	2	2	2	10
FO 5	(O6+F8) Desarrollar estrategias para incremento de los ingresos basado en el desarrollo comercial y análisis de cobertura de gastos operativos para gestión oportuna de apoyo presupuestario	1	3	1	3	2	10
DO 2	(O2+D3+D4) Proponer actualización de la estructura tarifaria y un marco de actualización anual	2	2	1	3	2	10
DO 3	(O3+D5) Gestionar con apoyo de organismos internacionales, financiamientos con articulación conjunta con las municipalidades (alcaldías) para la solución de las problemáticas de servicio de su territorio.	3	3	2	1	2	11
DO 4	(O4+D1) Implementar un GIS (Sistema de Información Geográfica) para todas las operaciones de la institución, incorporando el monitoreo de las cuencas hidrográficas y sus vulnerabilidades	3	3	3	3	3	15
DO 5	(O5+D6+D7+D8) Implementar los sistemas de Gestión de calidad, Gestión de Riesgo, Gestión Antisoborno y Cumplimiento y obtener la certificación bajo normas internacionales, asegurando un proceso de cambio continuo y sistemático.	2	2	2	3	2	11
FA 3	(A3+F3) Regular a través de la ley, el nivel de prestación de servicio de conformidad con asentamientos humanos no planificados, promoviendo con ello la normalización voluntaria.	2	2	1	3	0	8
FA 5	(A5+F7) Crear mecanismos para la valoración de las acciones institucionales, asegurando la preservación del medio ambiente y el impacto ante los efectos del cambio climático	2	3	3	0	3	11
FA 6	(A6+F6) Crear procesos y procedimiento claros que aseguren la continuidad de la productividad laboral ante las nuevas contrataciones, reduciendo la curva de aprendizaje al mínimo	2	2	2	2	2	10
DA 2	(A2+A6+D2+D7+D8) Crear las condiciones en la organización para captar y mantener un personal de alta calidad, desarrollando además políticas de relevos basados en el mérito	2	2	2	2	2	10

3.4.2. Ejes Estratégicos

Los ejes estratégicos son los puntos capitales sobre los que se articula la estrategia de la organización. Cada uno de estos ejes es portador de los objetivos estratégicos, de los cuales se derivan los resultados institucionales, los indicadores y los productos terminales.

1. Prestación de los servicios de agua Potable y Saneamiento con criterio de calidad
2. Sostenibilidad económico-financiera
3. Sostenibilidad socioambiental y resiliencia al Cambio climático

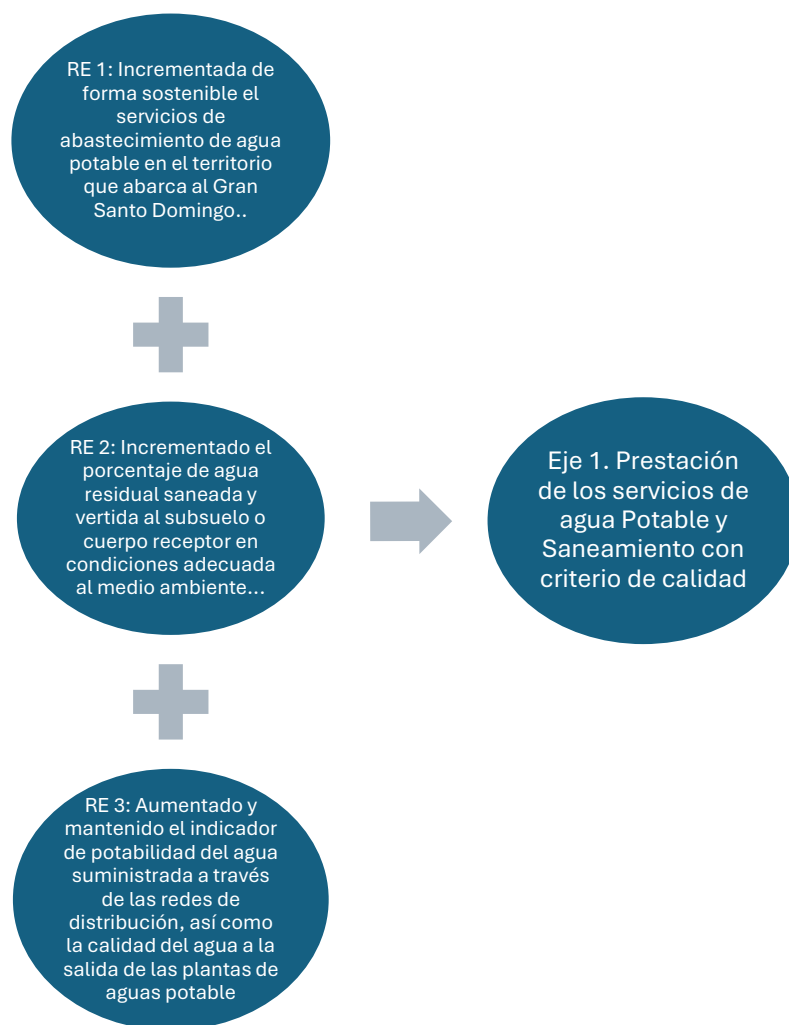


Ilustración 9: Vinculación del eje 1 con los resultados estratégicos

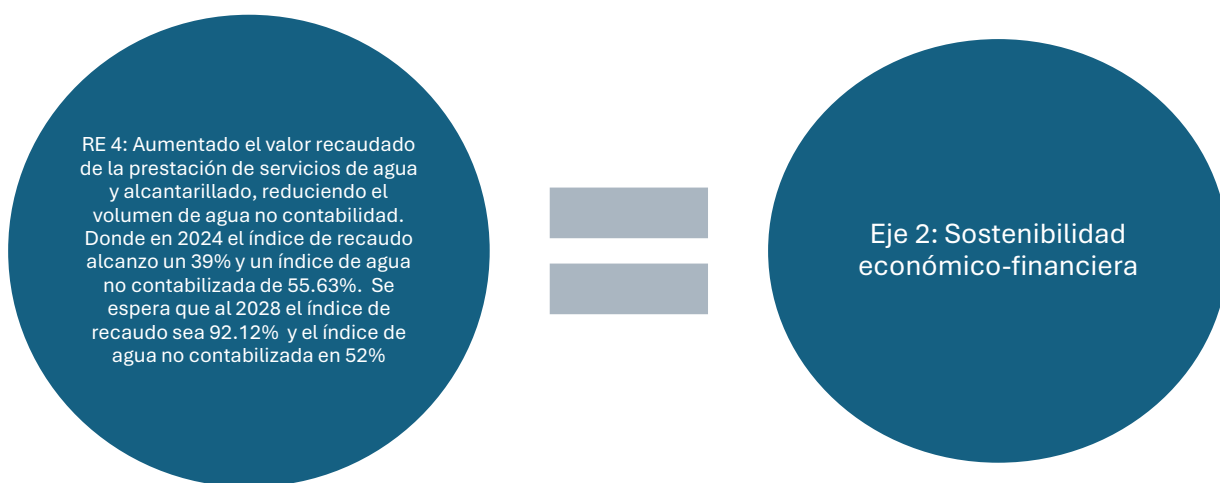


Ilustración 10: Vinculación del eje 2 con resultado estratégico

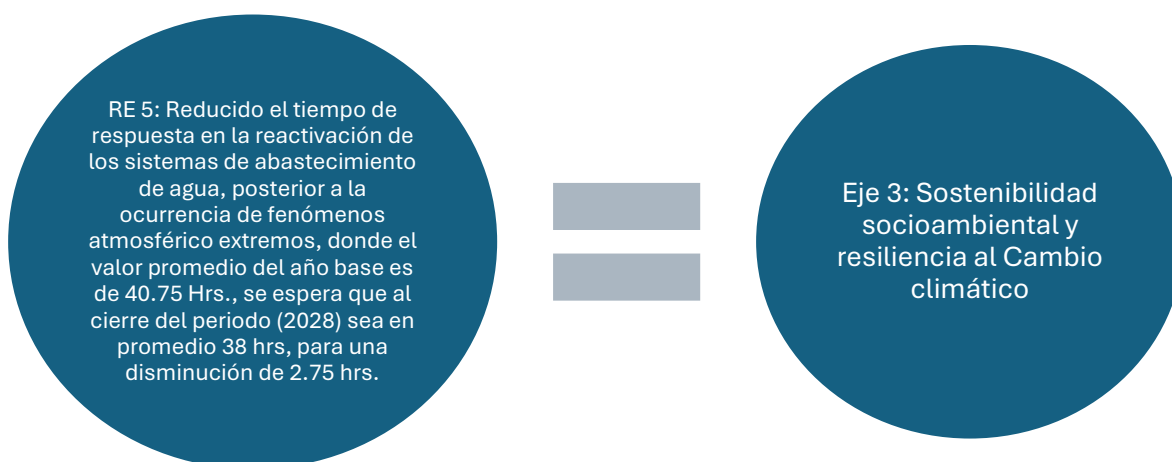


Ilustración 11: Vinculación del eje 3 con resultado estratégico

3.4.2.1. Matriz de Resultados

Tabla 19: Resultados institucionales

Alineación Plan Nacional Plurianual del Sector Público					Resultados estratégicos institucionales									
Política de Gobierno	Denominación Resultados PNPSP	Indicador	Línea Base	Valor meta	ID Resultado estratégico	Denominación	Indicador	Línea Base		Meta del indicador				
			2023	2028				Año	Valor	2025	2026	2027	2028	
Acceso al agua y mejora del recurso	Incrementada la cobertura y acceso de agua potable en cantidad, calidad y oportuna en zonas urbanas y rurales	Porcentaje de la población con acceso a agua de la red pública dentro o fuera de la vivienda (2.35 END)	92.14	94.01	RE-1	Incrementada de forma sostenible el servicio de abastecimiento de agua potable en el territorio que abarca al Gran Santo Domingo, propiciando un aumento progresivo en el servicio dentro de la vivienda y frecuencia igual o mayor a tres días. Donde en el año 2024, el acceso al servicio alcanza el 94.4% de los cuales un 80% tienen servicio dentro de la vivienda con una frecuencia entre 2 y 7 días por semana, pasando a obtener un acceso de 95.2% de los cuales el 90% tiene servicio dentro de vivienda con frecuencia entre 3 y 7 días por semana.	Porcentaje de vivienda del Gran Santo Domingo (Ex. Boca chica) con acceso a agua de la red pública dentro o fuera de la vivienda	2024	94.40	94.40	94.60	95.00	95.20	
							Porcentaje de viviendas bajo la jurisdicción de la CAASD conectadas a la red de Agua Potable.	2024	80.12	82.00	83.00	86.00	90.00	
Acceso al agua y mejora del recurso	Incrementada la proporción de aguas residuales tratadas	Aguas Residuales Recolectadas (%)	38.08	41.39	RE-2	Incrementado el porcentaje de agua residual saneada y vertida al subsuelo o cuerpo receptor en condiciones adecuada al medio ambiente, en relación con las aguas recolectadas a través del sistema de alcantarillado sanitario, en el Distrito Nacional y la provincia Santo Domingo, excluyendo el municipio de Boca Chica. Donde en 2024 se recolecto 34.87% del agua residual que se estima en el Gran Santo Domingo, logrando sanear un 28.49% del volumen recolectado. Se espera al 2028 pasar a 45.70% de recolección y saneamiento del 45.70% del volumen recolectado.	Porcentaje de las aguas residuales recolectadas.	2024	34.9	38.7	41.5	44.3	45.7	
		Tratamiento de Aguas Residuales Recolectadas (%)	43.82	48.05			Porcentaje de las aguas residuales tratadas vs recolectadas.	2024	28%	28%	30%	40%	46%	
		Tratamiento de Aguas Residuales Generadas (%)	18.1	39.95			Porcentaje de las aguas residuales tratadas vs generadas	2024	0.099367	0.0994	0.11	0.17	0.2	
Acceso al agua y mejora del recurso	Incrementada la cobertura y acceso de agua potable en cantidad, calidad y	Índice de Potabilidad de Agua a nivel nacional (muestras no contaminadas)	89.89%	95	RE-3	Aumentado y mantenido el indicador de potabilidad del agua suministrada a través de las redes de distribución, así como la calidad del agua a la salida de	Índice de Potabilidad Agua en el Gran Santo Domingo (Ex. Boca Chica)	2024	93	94	95	95	95	

Alineación Plan Nacional Plurianual del Sector Público					Resultados estratégicos institucionales									
Política de Gobierno	Denominación Resultados PNPSP	Indicador	Línea Base	Valor meta	ID Resultado estratégico	Denominación	Indicador	Línea Base		Meta del indicador				
			2023	2028				Año	Valor	2025	2026	2027	2028	
	oportuna en zonas urbanas y rurales					las plantas de aguas potable, donde el pasado 2024 se obtuvo IP promedio de 93% y evaluado el ICA en 5 sistemas superficiales, para el 2028 se tiene evaluado 6 sistemas superficiales y se incorporan el IPA, BEI e IVA, así como el índice del LANGLIER (LI) a 250 pozos sectoriales.	Porcentaje de Sistemas de Pozos con Índice de LANGLIER (LI).	2024	0	0	38%	58%	100%	
							Porcentaje de Sistemas superficiales con Índice de Calidad del Agua (ICA) en la fuente.	2024	83.33%	83.33%	100%	100%	100%	
							Porcentaje de Sistemas superficiales con caracterización de sus aguas evaluando IPA, BEI, IVA en la fuente.	2024	0%	0%	100%	100%	100%	
Acceso al agua y mejora del recurso	Eficientizada la gestión financiera de las empresas de APS	Porcentaje del monto (RD\$) recaudado por concepto de aguas potables y alcantarillados con respecto a lo facturado a nivel nacional	61.41%	92.12%	RE-4	Aumentado el valor recaudado de la prestación de servicios de agua y alcantarillado, reduciendo el volumen de agua no contabilidad. Donde en 2024 el índice de recaudo alcanzo un 39% y un índice de agua no contabilizada de 55.63%. Se espera que al 2028 el índice de recaudo sea 92.12% y el índice de agua no contabilizada en 52%	Porcentaje del monto (RD\$) recaudado por concepto de aguas potables y alcantarillados con respecto a lo facturado	2024	39.47	61.73	73.88	86.04	92.12	
							Índice de Agua No Contabilizada (IANC)	2024	56%	55%	54%	53%	52%	
Acceso al agua y mejora del recurso	Incrementada la cobertura y acceso de agua potable en cantidad, calidad y oportuna en zonas urbanas y rurales	Porcentaje de la población con acceso a agua de la red pública dentro o fuera de la vivienda (2.35 END)	92.14	94.01	RE-5	Reducido el tiempo de respuesta en la reactivación de los sistemas de abastecimiento de agua, posterior a la ocurrencia de fenómenos atmosférico-extremos, donde el valor promedio del año base es de 40.75 Hrs., se espera que al cierre del periodo (2028) sea en promedio 38 Hrs., para una disminución de 2.75 Hrs.	Tiempo promedio de Reactivación de los Sistemas después de un fenómeno Atmosférico. (HRS)	2023	40.75	40.75	40	39	38	

3.4.2.2. Matriz de Resultados Intermedios

Tabla 20: Resultados intermedios

Resultados intermedios institucionales									Alineación END			Alineación con Objetivo de Desarrollo Sostenible
ID Resultado intermedio	Denominación	Indicador	Línea Base		Meta del indicador				Objetivo General END	Objetivo Específico END	Línea de Acción END	
			Año	Valor	2025	2026	2027	2028				
RI-1	Mejorar la gestión operativa de los sistemas de agua, modernizando los sistemas de distribución	Porcentaje de hogares del Gran Santo Domingo (Ex. Boca chica) que recibe el servicio de agua potable 3 días o mas	2022	91.40	91.40	92.00	93.00	95.00	Objetivo General 2.5 Vivienda digna en entornos saludables	2.5.2 Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia	2.5.2.5. Desarrollar una conciencia ciudadana sobre el ahorro, conservación y uso racional del recurso agua y el desecho de los residuales sólidos.	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos
		Porcentaje de producción vs capacidad instalada	2024	77%	77%	80%	80%	85%			2.5.2.7. Garantizar el suministro adecuado y oportuno de agua potable y el acceso a campañas de saneamientos a poblaciones afectadas por la ocurrencia de desastres.	
RI-2	Mejorada la gestión operativa de los sistemas de saneamiento, modernizando los sistemas recolección y depuración de las aguas	Volumen de agua recolectada en el sistema de alcantarillado sanitario (millones M³)	2024	112.53	112.53	127.02	188.71	190.62	Objetivo General 2.5 Vivienda digna en entornos saludables	2.5.2 Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia	2.5.2.4. Garantizar el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la provisión del servicio de agua potable y saneamiento y la disposición final de residuos.	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos

Resultados intermedios institucionales									Alineación END			Alineación con Objetivo de Desarrollo Sostenible
ID Resultado intermedio	Denominación	Indicador	Línea Base		Meta del indicador				Objetivo General END	Objetivo Específico END	Línea de Acción END	
			Año	Valor	2025	2026	2027	2028				
RI-3	Optimización el programa de control sanitario de la institución de acuerdo con la distribución territorial	Incremento de puntos de muestreos fijos y variables por territorio	2024	121	121	127	133	141	Objetivo General 2.5 Vivienda digna en entornos saludables	2.5.2 Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia	2.5.2.4. Garantizar el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la provisión del servicio de agua potable y saneamiento y la disposición final de residuos.	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos
	Asegurado los niveles crecientes de la calidad del recurso agua, monitoreando y evaluando los estándares establecidos.	Fuente subterráneas evaluadas	2024	0	0	95	145	250				
		Fuente superficiales evaluadas	2024	5	5	6	6	6				
R1-4	Asegurado el crecimiento de la calidad en la prestación de los servicios de agua y saneamiento, programando, monitoreando y evaluando los estándares establecidos.	Clientes atendidos	2024	419,555	427,000	627,000	727,000	777,000	Objetivo General 2.5 Vivienda digna en entornos saludables	2.5.2 Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia	2.5.2.2. Transformar el modelo de gestión de los servicios de agua potable y saneamiento para orientarlo hacia el control de la demanda que desincentive el uso irracional y tome en cuenta el carácter social de los servicios mediante la introducción de mecanismos de educación y sanción.	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos
	Reducir el índice de agua no facturada, mediante la regularización de las condiciones de servicios de usuarios inactivos, incremento del parque de medidores y actualización del catastro de usuarios.	Monto facturado (millones)	2024	2,946.61	3,800.00	5,579.86	6,469.79	6,914.75				
RI-5	Restaurado los servicios de abastecimiento de agua potable con la ejecución del plan de contingencia posterior a la ocurrencia de eventos hidro atmosféricos	Vulnerabilidades de los Sistemas Evaluada	2023	2	0	2	3	6	Objetivo General 2.5 Vivienda digna en entornos saludables	2.5.2 Garantizar el acceso universal a servicios de agua potable y saneamiento, provistos con calidad y eficiencia	2.5.2.4. Garantizar el mantenimiento de la infraestructura necesaria para la provisión del servicio de agua potable y saneamiento y la disposición final de residuos.	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos
	Evaluada la vulnerabilidad de los sistemas de producción de agua potable y saneamiento de aguas residuales											
	Preservada de las fuentes de agua dentro de la zona de influencia de la institución como forma de asegurar la permanencia del servicio.											
	Contribuir a una mayor resiliencia de la institución basado en los nuevos escenarios de cambio climáticos.	Viajes de camiones de agua	2023	4,437		5,000	6,000	6,000				

3.4.2.3. Matriz de Productos Estratégicos

Tabla 21: Productos estratégicos

Riesgos	Factores de riesgo		Programación productos estratégicos						Indicadores de productos estratégicos							Medios de verificación	Área responsable	Áreas involucradas	Supuestos
	Impacto	Probabilidad	Denominación	Unidad de medida	2025	2026	2027	2028	Nombre indicador	Línea Base		Meta del indicador							
										Año	Valor	2025	2026	2027	2028				
Falta de Servicio por baja presión en la red	3	3	Residentes de los sectores bajo jurisdicción de la CAASD con suministro de agua potable a través de la Red Pública	Millones de M³ agua potable producida	580.26	611.82	674.89	674.89	Porcentaje de viviendas bajo la jurisdicción de la CAASD conectadas a la red de Agua Potable.	2024	80.12	82.00	83.00	86.00	90.00	Informe Estadísticos	Dirección de Planificación	Dirección Comercial Dirección de Operaciones Dirección de inversiones	Toda vivienda conectada a la red de servicios regulada en el sistema comercial y recibe el servicio a través de la red
Alta Turbiedad (por lluvias)	3	2							Volumen de agua incorporado con la construcción de nuevos sistemas de producción (millones M³)					63.07	157.68	Reporte de supervisión de obras	Dirección de Inversiones	Dirección de Operaciones Dirección de Planificación Dirección Administrativa y Financiera	Los recursos para ejecución de las obras se reciben y ejecutan de forma congruente con el cronograma planificado
Salida de equipos de producción por problemas (eléctricos, mecánicos etc.)	3	2																	
No contar con suministro constante de materiales y Htas. solicitadas por las brigadas.	3	1	Residentes de los sectores bajo jurisdicción de la CAASD con servicio de recolección de agua residual a través de la red de alcantarillado	Millones de M³ de aguas residual recolectado	112.53	127.02	188.71	190.62	Unidades o viviendas con acceso a la recolección de aguas residuales	2024	428,975	428,975	500,000	742,821	750,340	Reporte del sistema comercial	Dirección Comercial	Dirección de Operaciones Dirección de Inversiones	Se actualizan en el sistema comercial los clientes con acceso al servicio de alcantarillado sanitario con el registro de las zonas con redes de alcantarillado sanitarios

Riesgos	Factores de riesgo		Programación productos estratégicos						Indicadores de productos estratégicos							Medios de verificación	Área responsable	Áreas involucradas	Supuestos
	Impacto	Probabilidad	Denominación	Unidad de medida	2025	2026	2027	2028	Nombre indicador	Línea Base		Meta del indicador							
										Año	Valor	2025	2026	2027	2028				
La falta de Htas. necesarias para la realización de Mant. periódico a cada PTA.	3	2	Residentes de los sectores bajo jurisdicción de la CAASD con servicio de tratamiento de aguas residuales y vertido al medio ambiente conforme a los parámetros establecidos por las normas	Millones de M³ de aguas residual tratada	32.12	32.80	33.51	43.37	Porcentaje de PTAR funcionando que tienen remoción del DBO5, conforme al medio de descarga	2021	36%	45%	45%	55%	73%	Reporte de análisis fisicoquímicos y bacteriológicos de las PTAR	Dirección de Calidad de las Aguas	Dirección de Operaciones Dirección de Inversiones	Se monitorean los resultados de la totalidad de plantas de tratamientos de aguas residuales en operación. Se prioriza la solución de problemas operativos en las PTAR
Falta de actualizar los puntos de muestreo del Programa Monitoreo	1	3	Residentes de los sectores bajo jurisdicción de la CAASD con Resultados de Calidad del Agua por Municipios	Índice de Potabilidad (muestra no contaminada)	94	95	95	95	Cantidad de muestras sembradas	2024	10,180	11,000	11,000	11,000	11,000	Reporte de análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del control sanitario en la red	Dirección de Calidad de las Aguas	Dirección de Operaciones Dirección de Inversiones	Se amplia los puntos de muestreos. Se prioriza la adquisición de los equipos para incorporar nuevos parámetros de evaluación de la calidad del agua.
		% Muestras ausentes coliformes totales							2024	93%	95%	95%	95%						
Incumplir análisis de los parámetros del indicador ICA por parte del Laboratorio.	1	3							% Muestras ausentes coliformes fecales	2024	92%	95%	95%	95%					
		% muestras con cloro residual							2024	92%	92%	93%	94%	95%					

Riesgos	Factores de riesgo		Programación productos estratégicos						Indicadores de productos estratégicos							Medios de verificación	Área responsable	Áreas involucradas	Supuestos
	Impacto	Probabilidad	Denominación	Unidad de medida	2025	2026	2027	2028	Nombre indicador	Línea Base		Meta del indicador							
										Año	Valor	2025	2026	2027	2028				
Aumento de la cartera de usuarios morosos.	3	3	Residentes de los sectores bajo jurisdicción de la CAASD con atención a las solicitudes de servicios comerciales, reclamos y denuncias	Clientes atendidos	427,000	627,000	727,000	777,000	Monto recaudado (millones de pesos)	2024	1,463.82	2,345.77	4,122.65	5,566.49	6,369.52	Reporte Sistema Comercial	Dirección Comercial	Dirección de Operaciones Dirección de Inversiones	Se ejecuta el contrato para la actualización y georreferencia de todos los inmuebles de la zona de jurisdicción de la CAASD
No facturan todos los servicios.	3	2		Monto facturado (millones de pesos)	3,800.00	5,579.86	6,469.79	6,914.75	Unidades catastradas y geo-referenciada	2024	-	427,000	627,000	727,000	777,000				
Falta de equipos y maquinarias (retro cavadoras, grúas, etc.) Falta de Materiales (tuberías, arena, válvulas, accesorios, etc.) de reparación.	3	1	Residentes de los sectores bajo jurisdicción de la CAASD en condiciones de vulnerabilidad con suministro de agua potable a través de camiones cisterna	Tiempo de reactivación (Hrs.)	50	80	100	100	Cantidad de sistemas afectados por daños simples o menores post eventos atmosféricos reactivados	2023	100%	100%	100%	100%	100%	Reporte de daños en sistema Reporte de suministro agua camiones cisterna	Dirección de Operaciones Dirección de Atención a la Comunidad	Dirección de Inversiones Departamento de Gestión de Riesgos de Desastres	Se evalúan los daños ocasionados en los sistemas posterior al paso de un evento hidro atmosférico. Se cuenta con los recursos necesarios para corrección de daños
									Tiempo de reactivación de sistemas afectados por daños complejos post eventos atmosféricos (días)	2017	28	0	20	20	20				
									Porcentaje de viviendas vulnerables con abastecimiento de agua en camiones cisterna	2024	0	50%	80%	100%	100%				